

Universidad y soberanía alimentaria. Un compromiso ético social

Hilda C. Vargas Cancino
María Cristina Chávez Mejía
Coordinadoras



Universidad y Soberanía Alimentaria
Un compromiso ético social

Hilda C. Vargas Cancino

María Cristina Chávez Mejía

(coordinadoras)

Dykinson, S.L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial

Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

© Los autores

Madrid 2022

Foto de portada: Mural sin nombre (fragmento), pintura ubicada en la calle Alfredo del Mazo V. 2º Barrio, Municipio de Joquicingo, Estado de México, CP 52370 sin nombre de autor.

Foto tomada por Hilda Vargas

Diseño de la portada: Gabriel Garduño.

Editorial DYKINSON, S.L. - Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid

Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869

e-mail: info@dykinson.com

<https://www.dykinson.es> -- <https://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1122-129-0

El contenido total de este libro cuenta con la revisión y aprobación de dictaminadores de doble ciego externos a la Universidad Autónoma del Estado de México, según lo establece el Reglamento de la Función Editorial. El arbitraje estuvo a cargo de la Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados, según consta en el expediente 299/2021.

Los capítulos que lo integran son producto del trabajo colegiado de los Cuerpos Académicos: "Calidad de Vida y Decrecimiento"; "Procesos Sociales en el Medio Rural"; "Estudios sobre la Universidad"; "Procesos Sociales y Prácticas institucionales desde el Pensamiento Crítico" (los cuatro de la Universidad Autónoma del Estado de México); así como el grupo de investigación "Viajar por la ciudad, representaciones literarias y artísticas del espacio urbano", de la Oficina Universitaria de Aprendizaje Servicio, Universidad Complutense de Madrid.

Índice

Introducción	7
Capítulo I. Soberanía alimentaria dentro de los derechos de los pueblos: rol de la universidad María del Rosario Guerra González.....	13
Capítulo II. Lenguas indígenas, conservación y revitalización desde una interpretación antropolingüística: una sabiduría única para el reforzamiento de la soberanía alimentaria Guadalupe Nancy Nava Gómez.....	31
Capítulo III. Mercados agroecológicos universitarios: formación ética <i>in situ</i> sobre soberanía alimentaria y comercio justo. Hilda C. Vargas Cancino.....	53
Capítulo IV. Transdisciplina y permacultura: una exploración hacia la formación universitaria Sergio González López.....	79
Capítulo V. La “ArbolSofía”, una experiencia transdisciplinaria de Aprendizaje y Servicio en educación superior ProDesarrollo Agenda 2030 Bienvenida Sánchez Alba y Paula Gil Ruiz.....	103
Capítulo VI. Acercamiento al diálogo de saberes: etnografías sobre agricultura campesina en comunidades rurales María Cristina Chávez Mejía.....	123
Capítulo VII. La Carta de la Tierra y el trabajo educativo universitario en agroecología y soberanía alimentaria David Eduardo Velázquez Muñoz.....	139
Conclusiones generales	163
Acercas de las y los autores	165

Introducción

Parece una paradoja que teniendo un planeta con bienes naturales tan abundantes como diversos, ahora se viva desde la experiencia de la escasez, y especialmente en materia alimentaria, donde las poblaciones campesinas, las que producen el alimento para el “primer mundo”, sean las más castigadas en materia de nutrición, sin olvidar, que la población urbana de ingresos limitados tiene también dificultad para acceder al alimento, sobre todo en los países del Sur, donde resulta urgente crear las condiciones para la Soberanía alimentaria.

Es innegable que el derecho a una alimentación sana debería ser una realidad para toda la población; sin embargo, pese a los diferentes proyectos mundiales, la meta de llegar a *hambre cero*, cada vez se torna inalcanzable, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) asegura que más de 820 millones de personas a nivel mundial sobreviven sin la certeza de tener un plato de comida, esto es así, porque las diferentes plataformas que lo han propiciado, cada vez se tornan más poderosas, especialmente la presencia del agronegocio internacional, que aparte de encarecer el alimento, le destruye sus nutrientes principales a los productos hiperprocesados, industria que se sostiene a partir de la invasión de las tierras y los bosques del Sur Global, desplazando y empobreciendo comunidades completas.

El panorama anterior no es una noticia que ahora nos tome por sorpresa, ha tenido diferentes avisos y han existido diversas iniciativas, la pregunta que nos alcanza es ¿Cuál debe ser el papel de la Universidad desde su compromiso ético social con la comunidad? O incluso ¿cuáles han sido sus aportaciones para allanar el camino hacia la soberanía alimentaria? Desde la postura de la presente publicación resulta inseparable hablar del tema en vínculo estrecho con la agroecología, o agricultura ecológica practicada antes de que aparecieran las empresas internacionales de agrotóxicos, quienes impactaron en las decisiones de su uso, tanto en las universidades y como en la sociedad.

El tránsito hacia la recuperación de la vida y salud planetaria desde el derecho a la alimentación, presenta varias oportunidades para que las universidades reivindiquen su aportación a la sociedad. En la presente obra se describen diferentes propuestas desde la postura de la ética social para la transición hacia la soberanía alimentaria, producto del proyecto de investigación “Alternativas educativas transdisciplinarias en soberanía alimentaria. Diálogos desde la Permacultura”, a partir del trabajo colegiado de integrantes de la Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía

Alimentaria. Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad, de la Universidad Autónoma del Estado de México. Todas las aportaciones que integran la publicación, incluyen una perspectiva de la soberanía alimentaria dentro de la Universidad, desde diferentes posturas de análisis: los derechos de los pueblos, la defensa de las lenguas indígenas, el fomento de los mercados agroecológicos universitarios, la inclusión de la permacultura y de metodologías transdisciplinarias en la formación universitaria a través de los diálogos de saberes, así como la ArbolSofía y la Carta de la Tierra. Finalmente se cierra con algunas conclusiones derivadas de las siete aportaciones presentadas en torno a la soberanía alimentaria desde la Universidad.

El primer capítulo “Soberanía alimentaria dentro de los derechos de los pueblos: rol de la universidad” está a cargo de María del Rosario Guerra, quien ubica el derecho a la soberanía alimentaria dentro de los derechos de los pueblos originarios, asimismo plantea a la universidad como responsable de su educación en la meta de hacer efectivos dichos derechos. Presenta una investigación documental donde analiza, desde el punto de vista filosófico, documentos internacionales con efecto vinculante sobre derechos humanos, asimismo reflexiona sobre la postura de diversos teóricos especialistas en los temas.

Guerra presenta su investigación en cuatro partes. En la primera se reconoce la existencia de derechos particulares que protegen a los pueblos originarios. El segundo apartado analiza el derecho al territorio, lo ubica como uno de los elementos esenciales del Estado y de las naciones, establece distintos significados del mismo y opta por una acepción. Incluye una reflexión del “Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes” de la Organización Internacional del Trabajo, y la “La Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas”. Asimismo, en un tercer apartado, refiere diversos conceptos de soberanía alimentaria, presenta sus pilares, establece un vínculo con el *Sumak Kawsay* y defiende el carácter sistémico de la propuesta, en virtud de la influencia mutua de los factores abordados.

En la cuarta parte Guerra se centra en cómo los principios básicos de la universidad, a lo largo de la historia, han incluido promover cambios y construir personas con sólidas virtudes en los aspectos ético y humano. Por ello, la educación superior no puede dejar a un lado los ejes de la soberanía alimentaria, necesita crear investigaciones que ayuden a la existencia de redes que promuevan y fortalezcan los conocimientos especializados y los saberes en pro del aprendizaje y la autonomía.

En el segundo capítulo, Guadalupe Nancy Nava en “Las lenguas indígenas, conservación y revitalización desde una interpretación antropolingüística: una sabiduría única para el reforzamiento de la soberanía alimentaria”, hace un análisis teórico conceptual del sistema alimentario y de sus implicaciones en la vida social, donde aborda las variadas y plurales formas de alimentación de los pueblos, integra los aspectos económicos, culturales, históricos, geográficos, ecológicos, educativos y políticos. Sostiene, que la recuperación de los sistemas alimentarios propios de los grupos originarios conlleva a la recuperación de una riqueza lingüística que sirve de vehículo entre los hablantes para la transferibilidad de la cultura, donde la oralidad es un proceso cultural y social fundamental que promueve el paso de ese conocimiento de generación en generación; sin embargo, la autora recomienda promover la cultura escrita en razón de garantizar la transferibilidad de la cultura y a través de la vía institucional, la cual colabore activamente a enfrentar el reto de las diferentes comunidades indígenas en México, para tratar de preservar y sobrevivir ante una evidente y latente pérdida acelerada de saberes únicos, entre los que se destaca los vinculados con el patrimonio cultural alimenticio, y con ello, las bases para la soberanía alimentaria.

Nava expone la imperiosa necesidad de replantear la importancia de la conservación y revitalización de las lenguas indígenas como valores incalculables de conocimiento y sabiduría ancestral a través de la documentación y difusión de las prácticas culturales de soberanía alimentaria de los pueblos originarios, entendidas como prácticas sociales que contribuyen de manera determinante a la conservación de la memoria histórica y de la herencia cultural de los pueblos; y como formas de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los integrantes de los diversos pueblos originarios, principalmente.

Hilda C. Vargas Cancino, en el tercer capítulo titulado “Mercados agroecológicos universitarios: Formación ética *in situ* sobre soberanía alimentaria y comercio justo”, aborda la crisis alimentaria, el agronegocio y la presencia del alto grado de pesticidas en los cultivos, como detonadores colaterales de otras crisis: de salud y socioeconómicas. Plantea la propuesta del fortalecimiento de la presencia de los mercados agroecológicos dentro de los espacios universitarios como una alternativa transdisciplinaria en la formación ética *in situ*, de temas vitales como la soberanía alimentaria, el consumo ético y el comercio justo. Defiende la idea de integrar los saberes de quienes representan los mercados agroecológicos locales, como figuras protagónicas de una educación que prepara a la comunidad universitaria en la concienciación y la asimilación de las temáticas mencionadas, reuniendo las voces de los diversos sectores involucrados: población campesina, oferentes

locales, población consumidora, así como el papel co-gestivo de la universidad. El propósito que Vargas defiende, es además de generar propuestas de educación transdisciplinaria, a partir de la presencia de mercados agroecológicos locales dentro de los espacios universitarios, también propiciar un espacio donde se tornen accesibles alimentos sanos para la comunidad, y, a la par se puedan compartir los saberes tradicionales de los y las oferentes, quienes asimismo, puedan recibir asesorías por parte de la población universitaria; a la vez que su venta les genere beneficios económicos, así como de salud individual para la población universitaria y para los ecosistemas. La autora incluye la historia de la presencia de los mercados agroecológicos dentro de la UAEM, así como las propuestas para su difusión, derivada de un diálogo de saberes.

En el cuarto capítulo Sergio González López presenta “Transdisciplina y permacultura: una exploración hacia la formación universitaria”, plantea al siglo XXI como el escenario de una disrupción existencial en la que convergen a ritmos acelerados el desarrollo tecnológico, la desigualdad social y la depredación ambiental, teniendo como uno de sus principales ejes a la ciencia disciplinar superespecializada, altamente productiva y rentable, donde una de sus limitaciones es la comprensión del *sentido humano*, lo que cataliza a poner en riesgo la condición personal-social-natural. González asume que, en esto, las universidades han sido uno de los principales bastiones del modelo imperante y es en ellas donde debe ser reconocida esta responsabilidad y replantear su quehacer hacia una formación más integral y armónica. González en su trabajo propone reflexionar sobre la formación universitaria desde los enfoques de la transdisciplina y la permacultura, cuyas principales contribuciones en esta problemática serían la reintegración del conocimiento con la recuperación de un tiempo armónico con la naturaleza. Para tal fin, en primera instancia aborda transición de la disciplina a la transdisciplina, posteriormente de la sustentabilidad a la permacultura y, finalmente, reflexiona con respecto a la formación universitaria transdisciplinaria-permacultural.

El capítulo “La ‘ArbolSofía’, una experiencia transdisciplinaria de Aprendizaje y Servicio en educación superior ProDesarrollo Agenda 2030”, es el quinto de los siete capítulos que integra la obra, y está a cargo de Bienvenida Sánchez Alba y Paula Gil Ruiz, quienes proponen el término “ArbolSofía” como descriptor de una experiencia transdisciplinaria en Educación Superior desarrollada con la metodología de Aprendizaje y Servicio (ApS), a partir de una propuesta inclusiva de ciudadanía activa. Desde el enfoque de la

sostenibilidad, las autoras colocan el énfasis en la contribución al desarrollo de la Agenda 2030. A tenor de los resultados obtenidos y del impacto positivo en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, se conviene que es una metodología eficaz y necesaria para transferir al currículo de Educación Superior. Es entonces cuando se plantea de qué forma esta experiencia podría ser difundida para darle mayor visibilidad e impacto. Para ello se plantearon adaptar la propuesta sobre “ArbolSofía” en una estrategia educativa que sea más visible dentro de la Universidad. La propuesta de investigación que las autoras plantean se enfoca en cómo encontrar alternativas que puedan ser acotadas en cualquiera de los tres temas centrales: educación transdisciplinaria, soberanía alimentaria y permacultura, elementos que son explorados desde las aportaciones de un grupo de alumnos de la misma universidad, y sistematizados desde la experiencia de las académicas, con metodología transdisciplinaria, donde la ArbolSofía genera un puente con los esfuerzos que construyen un camino hacia la soberanía alimentaria desde la universidad.

En el sexto capítulo, María Cristina Chávez Mejía escribe sobre el “Acercamiento al diálogo de saberes: etnografía sobre agricultura campesina en comunidades rurales”, quien sostiene que la comprensión de la apropiación material y simbólica de la naturaleza desde la etnografía, requiere de un enfoque holístico, propuesta que muestra la necesidad de la transdisciplina y, sobre todo, de la consciencia de la relación *emic* y *etic*, condición para un diálogo de saberes. El objetivo de su capítulo plantea la identificación del proceso de diálogo entre campesinos y campesinas e investigadores. La autora presenta ejemplos de agricultura campesina en el municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México, sobre clasificación local del suelo, manejo de la milpa, recursos forestales no maderables y plantas medicinales. Dentro de su metodología revisó tesis de licenciatura y posgrado para identificar el proceso de acercamiento a comunidades campesinas para lograr una interpretación de la apropiación de la naturaleza. La investigación etnográfica, considera, amerita tiempo para establecer un diálogo de saberes entre la gente local y los investigadores y representa un esfuerzo para acercarse al conocimiento ambiental y sociocultural de comunidades campesinas, y, además, en estos casos, de la formación de estudiantes, que permite la comprensión de la realidad desde otras perspectivas, enriqueciendo su análisis.

El último capítulo está a cargo de David Eduardo Velázquez Muñoz, quien trabaja “La Carta de la Tierra y el trabajo educativo universitario en agroecología y soberanía alimentaria”, a través de un análisis detallado de la relación de los principios y valores de La Carta de la Tierra con los postulados de la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura, parte del reconocimiento del contexto policrítico de nuestra civilización, así como de las estrategias internacionales para su abordaje. Asimismo, el autor destaca la construcción colectiva de la Carta de la Tierra y la fuerte presencia de los principios de la soberanía alimentaria a lo largo de las partes que integran esta declaración universal. En una segunda parte, Velázquez expone una serie de actividades socio-educativas de trabajo agroecológico de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), al ser una de las instituciones líderes y pioneras en su compromiso con La Carta de la Tierra en el Estado de México. Finalmente, Muñoz concluye el capítulo con el análisis de una experiencia dialogal de ecología de saberes, realizada con productores, oferentes del mercado de comercio justo y docentes del organismo académico mencionado, quienes han contribuido a allanar el camino hacia la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura desde la Carta de la Tierra, a través de diferentes acciones y propuestas que son compartidas en su capítulo.

Capítulo I.

Soberanía alimentaria dentro de los derechos de los pueblos: rol de la universidad¹

María del Rosario Guerra González

Presentación

Los objetivos de la investigación son: primero, ubicar el derecho a la soberanía alimentaria dentro de los derechos de los pueblos originarios; segundo, plantear la responsabilidad de la universidad para educar en la meta de hacer efectivos dichos derechos.

Se trata de una investigación documental donde se analizan, desde el punto de vista filosófico, documentos internacionales con efecto vinculante sobre derechos humanos y también se reflexiona sobre la postura de diversos teóricos especialistas en los temas.

La investigación consta de cuatro partes. En la primera se reconoce la existencia de derechos particulares que protegen a los pueblos originarios.

El segundo apartado analiza el derecho al territorio, se lo ubica como uno de los elementos esenciales del Estado y de las naciones, se establecen distintos significados del mismo y se opta por una acepción. Se reflexiona sobre el “Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes” de la Organización Internacional del Trabajo, y la “Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas”.

La tercera parte se refiere a diversos conceptos de soberanía alimentaria. Se presentan sus pilares, se la relaciona con el *Sumak Kawsay* y se insiste en el carácter sistémico de la propuesta, porque cada punto a tener en cuenta influye en los otros.

La cuarta se centra en cómo los principios básicos de la universidad, a lo largo de la historia, han incluido promover cambios y construir personas con sólidas virtudes en los aspectos ético y humano. Por ello, la educación superior no puede dejar a un lado los ejes de la soberanía alimentaria, necesita crear investigaciones que ayuden a la existencia de redes

¹ Este capítulo está basado en la ponencia presentada por la autora con el título “El derecho al territorio y a la soberanía alimentaria en el Estado pluricultural mexicano”, en el XVI Seminario Internacional de la RII: Iberoamérica ante los nuevos retos de la geopolítica mundial: territorios en disputa, resistencias y organización de la esperanza a escala urbana y regional, Blumenau, Brasil, 25 – 27 de noviembre de 2020, en modalidad virtual.

que promuevan y fortalezcan los conocimientos especializados y los saberes en pro del aprendizaje y la autonomía.

Finalmente se hacen reflexiones finales donde se muestra el lugar de la universidad en el camino de hacer eficaces estos derechos.

1. Justificación de la existencia de derechos indígenas

Una característica básica de los derechos humanos es su universalidad; sin embargo, existen prerrogativas que velan por grupos específicos. El tema central es la homogeneidad o heterogeneidad cultural defendible. La globalización ha unificado estilos de vida, presentando pocos modelos, porque de esta manera la producción se estandariza abaratando costos y aumentando ganancias. Simultáneamente el conocimiento científico ha dejado de lado los saberes tradicionales de los pueblos. Desde el punto de vista de las concepciones jurídicas el Estado nación es el modelo reinante, el cual deja fuera organizaciones diferentes propias de pueblos originarios.

Las libertades de hombres y mujeres son pensadas de manera distinta en cada concepción teórica. De manera breve se presentan algunas mostrando una amplitud en el grado de defensa de las diferencias.

Una primera actitud, típica de un sistema liberal extremo, considera la existencia de reglas con validez universal por encima de las prácticas comunitarias. Garzón Valdés es uno de los representantes de esta postura, con acierto señala que hay conductas inadmisibles, aunque sean tradicionales, por ejemplo, la situación de las mujeres en numerosos grupos, por lo tanto, la diversidad cultural no es un valor defendible en cualquiera de las circunstancias. Además, diversidad cultural no significa enriquecimiento moral, porque existen prácticas que atentan contra las personas, como, por ejemplo, el posponer o impedir la participación de las mujeres en cargos políticos. El problema consiste en que, determinar lo legítimo o ilegítimo depende del grupo que emite el juicio y, además, esto varía de época en época. Este filósofo usa el principio de homogeneidad, el cual define de la siguiente manera: “una sociedad es homogénea cuando todos sus miembros gozan de los derechos directamente vinculados con la satisfacción de sus necesidades básicas”². Los derechos que garantizan dichas necesidades son un “coto vedado”, no se puede discutir ese punto, porque son resultado de la evolución histórica de la humanidad, donde ha existido un

² Ernesto Garzón, “El problema ético de las minorías étnicas”, en León Olivé (compilador), *Ética y diversidad cultural*, México, UNAM-FCE, 1993, p. 45.

progreso en la defensa de las personas. Este autor usa la noción “bienes básicos”, propia de numerosas filosofías, y los define como aquellos necesarios para cumplir un plan de vida, además piensa que, si los miembros de una comunidad no entienden la importancia de los mismos, se justifican medidas paternalistas con la intervención del Estado. Su vocabulario pone de manifiesto su actitud extrema: “en efecto, la no aceptación de la garantía de los propios bienes básicos es una clara señal de irracionalidad o de ignorancia de relaciones causales elementales. En ambos casos quien no comprende su relevancia puede ser incluido en la categoría de incompetente básico”³.

El mismo autor razona en favor de su argumento partiendo de los puntos 5 y 7 de la Declaración de Principios del Consejo Mundial de Pueblos Indígenas⁴.

En este documento se establece que las instituciones de pueblos originarias necesitan respetar los derechos humanos (punto 7). A su vez los Estados tienen la obligación de respetar los usos y costumbres (punto 5).

El filósofo argentino señala cómo los relativistas subrayan el numeral 5 y posponen el 7. Como es obvio, el positivismo hace lo opuesto.

Quienes están al frente de los grupos minoritarios deben cumplir con el principio de homogenización, necesitan conseguir que los pueblos cambien aquello que no respeta derechos básicos; a esto llama el autor “deber de dinamización”, obligación de modificar prácticas. El problema consiste en que algunas costumbres se oponen a los métodos occidentales, por ejemplo, en el tratamiento de la salud en los pueblos originarios, donde emplean herbolaria y otras técnicas, los cuales no están de acuerdo con una ciencia occidental clásica, por lo tanto, Garzón Valdés rechaza.

Una postura que permite reconocer el estilo de vida de pueblos, diferentes a las democracias liberales, es la presentada por Rawls en *Derecho de gentes*. Ese nombre ha sido dado para designar lo que tienen en común las leyes de los pueblos dentro de la comunidad internacional, son principios de justicia aplicables a todos los grupos en cualquier lugar. Se trata de un conjunto de conceptos políticos, principios de derecho, justicia y bien común. El punto de interés en este tema es que este autor no considera un solo derecho de gentes, sino varios derechos razonables, siempre que reúnan una serie de condiciones, porque no todo sistema de convivencia social es admisible desde el punto de vista ético, hay regímenes proscritos, como las dictaduras. Usa el concepto “límites de la tolerancia”, un conjunto de condiciones que debe reunir toda organización política para ser

³ *Ibidem*, p. 46.

⁴ *Cfr.*, *Ibidem*, p. 50.

incluida legítimamente en la comunidad de naciones. Este filósofo no sólo acepta como legítimos a los sistemas democráticos, sino también a las sociedades jerárquicas si respetan una serie de exigencias. La primera consiste en que el grupo sea pacífico y obtenga sus fines por medio de la diplomacia, el comercio o cualquier otro medio que excluya la violencia física. La segunda plantea que el sistema jurídico propio de ese pueblo imponga deberes y obligaciones morales a cada una de las personas residentes en su territorio, además que se guíe por una justicia que parta del bien común, lo que implica tener en cuenta los intereses de todos los miembros del grupo y no solamente de la minoría gobernante. Además, exige que los jueces y administradores de justicia partan de un derecho que está orientado por la concepción de justicia planteada anteriormente. El tercer requisito exige que en el sistema jurídico se incluyan los derechos humanos fundamentales. El autor considera que estas prerrogativas son neutrales, no son propias de la civilización occidental y por lo tanto son exigibles para respetar la dignidad de las personas.

Entre los derechos humanos se encuentran el derecho a la vida (a los medios de subsistencia y a la seguridad); el derecho a la libertad (libertad respecto a la esclavitud, la servidumbre y el trabajo forzado, y libertad de conciencia, de pensamiento y de religión); el derecho de propiedad; y el derecho a la igualdad formal, expresada en las reglas de justicia natural –casos similares deben ser tratados de manera similar. Así entendidos, los derechos humanos no pueden ser rechazados como peculiares del liberalismo o de la tradición occidental⁵.

Por lo tanto, una nación puede ser jerárquica, no democrática y ser legítima.

Otra actitud filosófica da un paso más y entiende que las diferencias entre los pueblos necesitan ser mantenidas de manera permanente; los Estados tienen la responsabilidad de emprender acciones en fomento de la diversidad. Kymlicka muestra una serie de problemas que no se han resuelto, por ejemplo, las lenguas a adoptar en trámites oficiales e incluso en las discusiones parlamentarias; también presenta la cuestión sobre si se deben trazar fronteras internas dentro de un Estado, para que las minorías nacionales sean mayoría en esas zonas; otro aspecto a discutir es si los poderes políticos deben tener proporcionalidad dentro de los parlamentos, además, cabe la pregunta sobre si se deben proteger las zonas en las que vivieron originalmente los indígenas, de la modernización o de la explotación de sus recursos naturales. Éstos son algunos de los problemas a analizar si se pretende

⁵ John Rawls, *El derecho de gentes*, Barcelona, Paidós, 2001, p. 79.

defender la diversidad cultural como un valor de la humanidad. Estos temas no son cubiertos por el pensamiento de los derechos humanos, por eso es insuficiente decir que es válido un sistema si los respeta. Entiende que:

una teoría de la justicia omniabarcadora incluirá tanto derechos universales, asignados a los individuos independientemente de su pertenencia de grupo, como determinados derechos diferenciados, es decir un “estatus especial” para las culturas minoritarias⁶.

Aceptar los derechos de otros pueblos, como por ejemplo los originarios, no significa la obligación de los miembros de los mismos a vivir como lo han hecho sus ancestros. En este texto se defiende que cada hombre o mujer tiene la opción legítima de elegir su plan de vida, e incluso de ir modificándolo con el transcurso de los años. Cada persona puede discrepar con respecto al estilo de vida de su comunidad, pero probablemente mantenga un núcleo interior común con sus primeros años de vida, porque el derecho a migrar y cambiar de cultura tiene un costo vital alto.

Se ha presentado una gradación de posturas, una exige el cambio en el estilo de vida de las comunidades tradicionales; otra acepta sociedades jerárquicas si respetan los derechos humanos y por último la que considera el incremento de los derechos de la diversidad cultural.

2. Derecho al territorio dentro del Estado y de las naciones

Es necesario ubicar los términos *nación* y *Estado* para poder realizar un análisis del territorio.

El concepto de nación tiene dos acepciones diferentes; en una está asociado con la unión política presente en un Estado y en otro significado es la asociación cultural y/o étnica; esto no implica que ambas acepciones se opongan, pueden ser total o parcialmente compatibles. La idea de nación política coincide con el concepto de Estado, propio de las estructuras creadas desde la Revolución Francesa en adelante. En este marco conceptual el Estado tiene tres elementos básicos: territorio población y gobierno; este último es

⁶ Will Kymlicka, *Ciudadanía multicultural*, Barcelona, Paidós, 1996, p. 19.

ejercido con fundamento en un conjunto de normas jurídicas generales, abstractas y obligatorias, donde están establecidos los derechos y deberes de los ciudadanos.

La noción de nación con énfasis en lo cultural se fundamenta en un pasado común, relatos míticos, similitud de costumbres, tradición histórica, junto a una lengua que aglutina usos y costumbres.

Tal como puede observarse la nación política puede concordar con la nación cultural o no; la ausencia de coincidencia se da en los grupos originarios, quienes mantienen su estilo de vida mientras políticamente pertenecen a un Estado nación que los incluye parcialmente. En un Estado nación puede haber varias naciones culturales, estas últimas coinciden con los diferentes pueblos originarios o con otros grupos, por ejemplo, los afrodescendientes. Por ello, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo segundo dice: “La Nación tiene una composición pluricultural”⁷.

Cómo se ha indicado, el territorio es elemento esencial del Estado y también tiene una importancia vital dentro de la nación cultural, porque es el paisaje y el suelo en el que se vive y se muere.

Dentro del planteamiento anterior es oportuno el enfoque de Fernandes quien sigue a Santos y distingue los territorios materiales e inmateriales. Los primeros son los espacios de gobernanza, las propiedades privadas y los espacios relacionales; allí se pueden distinguir los territorios públicos y los particulares, dentro de los que se cumplen diversas relaciones sociales⁸. Los estados, provincias, o departamentos son formas de organizar el territorio como gobernanza. El territorio como propiedad es asimilado con espacio de vida, sea particular o comunitaria. Los territorios indígenas suelen ser multi territoriales rurales. El mismo autor establece dos formas de disputa territorial: la desterritorialización y el enfrentamiento directo que permite el control tanto del uso como del acceso al territorio. Expresa la afirmación de que: “no hay manera de definir al individuo, al grupo, a la comunidad o a la sociedad sin también insertarlos en un contexto geográfico determinado ‘territorial’⁹, nos remite a otra cuestión. Los sujetos producen sus propios territorios, y la destrucción de estos significa el final de aquellos; el despojo destruye sujetos, identidades, grupos y clases sociales. La idea de la acumulación por despojo de Harvey muestra sus

⁷ Diario Oficial de la Federación (DOF), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México, 2020, disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf, [consultado en marzo el 12 de 2021].

⁸ Cfr., Bernardo Fernandes, “Territorio y soberanía alimentaria”, *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, Vol. 2, No 3., 2017, pp. 22-39, disponible en <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/114>, [consultado en octubre 7 de 2021].

⁹ Rogério Haesbaert, *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2004, p. 20.

propios límites, por lo que allí discurre la fuerza de la lucha y la disputa territorial¹⁰. Sujetos, grupos y clases sociales no existen sin sus territorios; ese es el sentido último de la lucha por la tierra de campesinos y pueblos indígenas.

El tercer territorio material es el relacional, producido a través del movimiento de las mercancías, importante en este momento con las compañías transnacionales o con las áreas de dominio del narcotráfico.

El territorio inmaterial convive con los territorios anteriores; significa el control sobre la forma de construir el conocimiento, por lo tanto, abarca teorías, conceptos, metodologías, ideologías y la forma en la que se difunden la ciencia y la técnica¹¹. La producción material depende de la inmaterial, entre otros factores.

Diversos movimientos sociales han defendido los derechos de los pueblos originarios en este contexto teórico. Se fundamentan en marcos jurídicos internacionales, básicamente. Proviene de la Organización del Trabajo el “Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes”¹², el cual dice, en el artículo 13. 1:

los gobiernos deberán respetar la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios, o con ambos, según los casos, que ocupan o utilizan de alguna otra manera, y en particular los aspectos colectivos de esa relación¹³.

Este texto ha sido básico en movimientos sociales, por ejemplo, en la lucha de los indígenas Wixarika por Wirikuta, lugar que es territorio, donde se hace la peregrinación anual. La Comisión Nacional de Derechos Humanos, de México, emitió la “recomendación Número 56/ 2012 sobre la violación de los derechos humanos colectivos, a la consulta, uso y disfrute de los territorios indígenas, identidad, medio ambiente, agua potable y saneamiento y protección de la salud del pueblo Wixarika en Wirikuta”¹⁴. Este documento está dirigido a

¹⁰ Cfr., David Harvey, *The New Imperialism*, New York, Oxford University Press, 2003.

¹¹ Cfr., Bernardo Fernandes, *op. cit.*, p. 30.

¹² Ratificado por México el 5 de septiembre de 1990.

¹³ Diario Oficial de la Federación (DOF) *Senado, Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales*. México, 1991, disponible en https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_social/docs/marco/Convenio_169_PI.pdf, [consultado en octubre 13 de 2020].

¹⁴ Comisión Nacional de Derechos Humanos de México, Recomendación Número 56/ 2012 sobre la violación de los derechos humanos colectivos, a la consulta, uso y disfrute de los territorios indígenas, identidad, medio ambiente, agua potable y saneamiento y protección de la salud del pueblo Wixarika en Wirikuta, México, 2012, disponible en https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Recomendaciones/2012/REC_2012-056.pfd, [consultado el 14 de octubre de 2020].

varios Secretarios de Estado y miembros de ayuntamientos; indica que se analicen las solicitudes de autorizaciones o concesiones mineras que ponen en riesgo el área de Wirikuta, las cuales alteran los derechos del pueblo Wixarika, y, además, establece se verifiquen estrictamente las autorizaciones por su impacto ambiental, y, simultáneamente, recuerda que, antes de la emisión de autorizaciones, concesiones o permisos, que incidan sobre tierras y territorios indígenas, se debe realizar la consulta a los pueblos y comunidades.

El mismo convenio, en el artículo 14.1 expresa: “deberá reconocerse a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan”¹⁵. A continuación, indica la necesidad de tomar acciones para que los pueblos utilicen las tierras no ocupadas actualmente, pero que tradicionalmente han usado en actividades tradicionales y de subsistencia. El mismo artículo incluye a los gobiernos, quienes: “deberán tomar las medidas que sean necesarias para determinar las tierras que los pueblos interesados ocupan tradicionalmente y garantizar la protección efectiva de sus derechos de propiedad y posesión” y “solucionar las reivindicaciones de tierras formuladas por los pueblos interesados”¹⁶.

Como puede apreciarse, se está hablando del territorio material de acuerdo con el marco conceptual analizado, indispensable para vivir dentro de un territorio inmaterial.

“La Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas”, aprobada en 2007, parte de las injusticias históricas causadas por la colonización, cuando estos pueblos fueron desposeídos de tierras, territorios y recursos, con ello quedaron privados del derecho al desarrollo de acuerdo con sus culturas. La Asamblea General está:

convencida de que si los pueblos indígenas controlan los acontecimientos que los afecten a ellos y a sus tierras, territorios y recursos podrán mantener y reforzar sus instituciones, culturas y tradiciones y promover su desarrollo de acuerdo con sus aspiraciones y necesidades¹⁷.

¹⁵ Diario Oficial de la Federación (DOF) *Senado, Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales*. México, 1991, disponible en https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_social/docs/marco/Convenio_169_PI.pdf, [consultado en octubre 13 de 2020].

¹⁶ *Ídem*.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas (ONU), Asamblea General *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*, 2008, disponible en https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf, [consultado en octubre 26 de 2020].

De acuerdo con el artículo décimo no se procederá a desposeerlos de tierras, territorios o recursos, no serán desplazados, ni trasladados sin su consentimiento, libre, previo e informado, “ni sin un acuerdo previo sobre una indemnización justa y equitativa y, siempre que sea posible, la opción del regreso”¹⁸.

El territorio inmaterial está pensado en el artículo 25, no sólo para los indígenas presentes, sino también para mantener su cultura en un futuro: “Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras”¹⁹. Es importante esta formulación de derechos, porque está asociada con responsabilidades, planteamiento necesario para que los primeros sean parte de un equilibrio de conductas.

El artículo 26 establece el derecho de los pueblos indígenas sobre tierras, territorios y recursos que

tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado o adquirido. 2. Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma. 3. Los Estados asegurarán el reconocimiento y protección jurídicos de esas tierras, territorios y recursos. Dicho reconocimiento respetará debidamente las costumbres, las tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas de que se trate²⁰.

El texto anterior es garantía básica, porque se refiere a múltiples formas de ocupación, utilización y adquisición, incluye distintos sistemas de tenencia de la tierra, típicos de las culturas ancestrales. Si no se aceptaran las diversas modalidades se perdería la integridad territorial de los pueblos indígenas y con ello se resquebrajaría su territorio inmaterial. Además, estos diferentes sistemas son necesarios para garantizar la existencia de una nación pluricultural.

El artículo 28 fue discutido ampliamente, establece el derecho a la reparación, la misma incluye la restitución, si es posible, y de no ser así la indemnización justa y equitativa por tierras, territorios y recursos “que tradicionalmente hayan poseído u ocupado o utilizado y

¹⁸ *Ídem.*

¹⁹ *Ídem.*

²⁰ *Ídem.*

que hayan sido confiscados, tomados, ocupados, utilizados o dañados sin su consentimiento libre, previo e informado”²¹.

Cuando se asocia derecho al territorio con soberanía alimentaria es obligado referirse al artículo 29, porque allí se expresa el derecho a la protección del medio ambiente y la capacidad productiva de las tierras. Los artículos siguientes están en el mismo tenor. El artículo 32 dice que son los pueblos indígenas quienes “tienen derecho a determinar y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras o territorios y otros recursos”²². Estas decisiones las tomarán en consultas realizadas dentro de sus instituciones para obtener un consentimiento libre e informado.

Puede concluirse que el Estado tiene la obligación de respetar la relación entre la vida de los pueblos originarios y el territorio sobre el que han vivido, estructura tejida con conceptos y vivencias diferentes a la cosmovisión judeocristiana.

Una declaración sobre derechos humanos es un texto programático donde se escriben los principios básicos a adoptar en el tema. Así están plasmadas directrices en el documento analizado. Junto a estos puntos de partida son necesarios otros, de la misma manera como, para hablar de justicia, es necesario ubicar previamente la corriente desde la cual se expondrán las ideas, es preciso puntualizar si se defenderán las libertades individuales por encima de los derechos del grupo social o se procederá a la inversa. En el tema que se está analizando se requiere aclarar una serie de puntos previos: el modelo de desarrollo defendido, la relación de los derechos humanos con los de otras especies sintientes, la concepción del planeta como recurso o como Madre Tierra, además de otras informaciones necesarias, previas. Como se ha indicado anteriormente, una organización importante en este tema es la OIT, porque allí están conceptos clave como modelo de relaciones sociales, entre ellas todo lo que incluye el trabajo decente con las exigencias para que éste sea una realidad.

Para Fernandes la soberanía alimentaria es territorio inmaterial, porque el alimento no es tomado como mercancía, sino como condición de existencia, con una manera peculiar de producirlo, lo cual permite que sea patrimonio cultural. Por lo tanto, no se está hablando de alimentos producidos por corporaciones, ya sean nacionales o internacionales, donde el rendimiento es el factor básico que motiva las resoluciones tomadas.

El mismo autor opone seguridad alimentaria y soberanía alimentaria. La primera es una política de compensación para garantizar alimentos procesados para las poblaciones

²¹ *Ídem.*

²² *Ídem.*

pobres, no tiene en cuenta garantizar a las poblaciones pobres, con hambre, el derecho de las mismas a producir sus propios alimentos. Para esto último se requiere tierra, por ello se realiza el movimiento intelectual de pasar del territorio como concepto inmaterial al territorio como concepto material²³. Dado este razonamiento la soberanía alimentaria es territorio inmaterial, porque es un conjunto de ideas sobre un modo de vida y, también es territorio material, pues esta manera de desarrollarse se reclama en un suelo concreto, dentro de un Estado, dada la conformación política actual; no obstante, existen diferentes concepciones de la expresión, por lo tanto, es necesario aclararlas.

3. Diversos conceptos de soberanía alimentaria

La Ley Marco Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, aprobada en la XVIII Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano, en su artículo 9. II dice:

La Soberanía Alimentaria se entiende como el derecho de un país a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación sana y nutritiva para toda la población, respetando sus propias culturas y la diversidad de los sistemas, de comercialización y de gestión de los espacios rurales²⁴.

En el Foro para la Soberanía Alimentaria, llevado a cabo en 2007, se asientan seis pilares de la misma. El primero se refiere a priorizar los alimentos para los pueblos, sobre todo en aquellas comunidades que están en una situación de hambre o viven en zonas de marginación, para garantizar alimento suficiente. El segundo pilar resalta el papel de quienes proveen alimentos, con la necesidad de respetar y valorar a todos los que participan en el proceso. El pilar tercero se centra en los sistemas de alimentación, para reducir la brecha entre consumidores y proveedores, también para resguardar de alimentos dañinos para la salud y evitar la promoción de comercio desigual. El siguiente eje se encarga de tener un control de los alimentos locales y promover una buena relación entre los proveedores del lugar. El quinto pilar reconoce y promueve los conocimientos locales, respeta sus organizaciones y la forma de producción, además, subraya cómo se desarrollan

²³ Cfr., Bernardo Fernandes, *op. cit.*, p. 33.

²⁴ FAO, Ley Marco Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria. Aprobada en la XVIII, Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano, Panamá, 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2012, disponible en <http://www.fao.org/3/a-au351s.pdf>, [consultado en octubre 3 de 2021].

investigaciones relacionadas con su sabiduría y su transmisión a las generaciones futuras. Finalmente, el texto muestra la preocupación por el cuidado de la Naturaleza, para que ésta no tenga repercusiones por el uso de productos alteradores del ciclo natural de la tierra, por ello está en contra de la producción industrial que provoca daño ambiental²⁵.

La concepción de soberanía alimentaria es propia de las concepciones de los pueblos andinos en cuanto al *Sumak Kawsay*, el ejemplo de lo anterior es la Conferencia los Pueblos sobre el Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra²⁶.

De acuerdo con Gutiérrez, crear comunidades enfocadas en economías acordes con el *buen vivir* depende de seis fundamentos: 1. Darle un valor de uso a la producción de alimentos, de acuerdo con las necesidades humanas y naturales. 2. Preocuparse por el otro, a través de relaciones solidarias. 3. Actuar con reconocimiento hacia la Naturaleza como agente recíproco de los humanos: una concepción biocéntrica. 4. Implementar otros tipos de conocimiento, además del científico: los saberes de los pueblos. 5. Trabajar con producción colectiva mediante la gestión de los campesinos. 6. Incluir a diferentes grupos sociales, sin eliminar sus identidades²⁷.

Esta estructura socio-económica incluye la soberanía alimentaria con énfasis en que los alimentos producidos deben limitarse sólo a cubrir las necesidades de la comunidad, sin tener como objetivo la producción masiva con miras a obtener ganancias económicas. Además, busca la diversidad de alimentos para que cada pueblo pueda practicar sus tradiciones culinarias y así poder reforzar la identidad. También pretende una práctica agrícola diversa, sin usar exclusivamente el conocimiento científico, en su lugar se emplean los saberes de los campesinos²⁸.

La soberanía alimentaria pretende que dentro de ella estén incluidos los productores, la comunidad y los consumidores y esos tres sectores decidan cómo producir, distribuir y consumir los alimentos, sin concentrar el poder de decisión en algunas empresas multinacionales o en alguna institución, sino que sea ejercido de una manera horizontal entre todos los agentes participativos.

²⁵ Cfr., Comisión Internacional de Dirección de Nyeleni, *Foro para la Soberanía Alimentaria.*, Sélingué, Mali, 2007, p. 76.

²⁶ Cfr., Pedro Stédile, Horacio Martins, "Soberanía alimentaria: una necesidad de los pueblos", en: Holt Giménez E. (ed.) ¡Movimientos alimentarios uníos! : Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios. Bogotá, ILSA, 2011, p. 17, disponible en http://www.acaoterra.org/IMG/pdf/SOBERANIA_ALIMENTARIA_texto_en_espanol_ENFF_nov_11.pdf, [consultado en enero 6 de 2021].

²⁷ Cfr., Laura Gutiérrez, *op. cit.*, p. 71.

²⁸ Cfr., *Ibidem*, p. 64-65.

Además, busca elevar la calidad de vida de los pequeños agricultores, por ello es necesario que no estén supeditados a mercados internacionales y que el Estado respalde a los campesinos con elementos que disminuyan los costos de producción y de distribución, sin malbaratar el producto.

El papel del Estado es clave en el ejercicio de la soberanía alimentaria, éste necesita promoverla, apoyarla y regular los precios; razón por la cual el éxito o fracaso de este tipo de producción depende del país donde se viva y de las políticas económicas que se sigan en cada territorio²⁹.

La misma autora propone aplicar la soberanía alimentaria, pero sin caer en una idealización, de la misma, junto a su promoción por parte del Estado, sin ampliar la dominación de territorios. Esta implementación de sistemas alimentarios necesita ser incluida como algo habitual. Además, no se trata de un sistema único, completo, necesita estar en interconexión con diferentes propuestas locales sin exclusión, ni imposición.

En épocas anteriores la situación de hambre y desnutrición estaba ocasionada, en parte, por acontecimientos naturales, falta de conocimiento de técnicas agrícolas, pérdida de territorios fértiles y enfermedades; sin embargo, eso cambió en la época contemporánea, pues ahora está regida por el control del mercado sobre la producción de alimentos, el rol de la naturaleza ya no es el factor determinante. De esto se deriva una mayor producción, porque hay conocimientos sólidos de formas de producción, pero no hay mayor acceso a los mismos, pues su disfrute está mediado por un costo económico que no todos pueden pagar³⁰.

La soberanía alimentaria implica algo más que un mero acceso a los alimentos, porque también incluye su producción y su distribución. Esta propuesta concibe al alimento como derecho humano, no como un objeto. Las comunidades pueden disfrutar de ellos por más tiempo gracias a que son los productores y consumidores locales quienes dirigen la producción, además, toman en cuenta las necesidades nutricionales del lugar donde habitan, acorde con las características medioambientales.

Este tema no se reduce a un concepto, pues es una forma de vida que surge de la participación de la comunidad, es implementada y promovida por la organización La Vía Campesina. El término se instala como un derecho mediante el cual las comunidades determinan, administran y distribuyen sus productos alimenticios, con el principio de libertad

²⁹ Cfr., *Ibídem*, p. 68.

³⁰ Cfr., Pedro Stédile, Horacio Martins, *op. cit.*, p. 17.

de cultivo³¹. El término está incluido en algunas declaraciones y documentos, el tópico principal del cual parten sus postulados es que los grupos indígenas se rijan por sus propias políticas alimentarias, de acuerdo con sus formas de cultivo, lo que engloba todo el proceso de producción, desde la siembra, hasta la cosecha, la venta y el consumo, todo esto en estricto apego a los saberes, las necesidades y costumbres de los pueblos.

Como puede observarse, el concepto soberanía alimentaria incluye diversos aspectos, por ello requiere una actitud sistémica. De acuerdo con Heinech existen tres visiones principales en cuanto a la forma de concebirla; cada una tiene una idea diferente con respecto al papel que desempeñan los integrantes en una negociación internacional, así como los programas en los cuales está incluida. La primera se centra en la “autonomía de decisión”, plantea la necesidad de reconocer la soberanía de los países y de las regiones con respecto a políticas agrícolas. La segunda la denomina “proteccionista”, se ocupa sólo de cuidar a los agricultores, sin negociar en intercambios internacionales, únicamente se concentra en los derechos del país, pero no en sus deberes con respeto a otros Estados. La tercera, llamada “desarrollo agrícola sostenible y autocentrado”; es propuesta por La Vía Campesina, las ONGs y la sociedad civil. Se centra en los sistemas agrícolas campesinos, ecológicos y autónomos con independencia de las multinacionales, pero convergen tanto partidarios de negociaciones nacionales como internacionales³².

La soberanía alimentaria incluye derechos, deberes y propuestas. No se concentra solamente en el derecho a la alimentación, además de éste existen otros derechos como: a acceder a los medios de producción, al consumo, a las propias políticas agrícolas, a la autosuficiencia, a la protección y regulación de la producción y el comercio, al uso de la biodiversidad, más allá de lo intelectual y al reconocimiento de la participación de la mujer en la producción. Entre los deberes se encuentran principalmente la obligación de tomar medidas con respecto a las generaciones futuras y respetar a diversas poblaciones para no repercutir en otras comunidades. Las propuestas se basan principalmente en el apoyo a la producción local y la intervención de las comunidades en las políticas a implementar, para salvaguardar sus cultivos y la forma como se los distribuye³³.

En esta investigación se han analizado constituciones o leyes de países americanos: Venezuela, Ecuador, Guatemala, Nicaragua y México. Dichos documentos coinciden en

³¹ Cfr., *Ibidem*, p. 16.

³² Cfr., Claire Heinech, “Soberanía alimentaria: un análisis del concepto”, en Francisco Hidalgo; Pierril Lacroix; Paola Román. *Comercialización y soberanía alimentaria*, Quito, SIPAE, 2013, p.17, disponible en <https://hal-agrocampus-ouest.archives-ouvertes.fr/hal-00794380/>, [consultado en noviembre 10 de 2020].

³³ Cfr., *Idem*.

considerar a la soberanía alimentaria como un derecho de los pueblos a producir sus propios alimentos, a partir de sus conocimientos, con autosuficiencia y respeto por las actividades locales y con cantidad suficiente para cubrir las necesidades de toda la población. Ecuador hace un énfasis más extenso e incluye la necesidad del intercambio, el respeto por la agrobiodiversidad, de acuerdo con los principios de solidaridad, equidad, sustentabilidad social y ambiental; también habla de la necesidad de desarrollar la investigación científica y de dotar de alimentos a víctimas de desastres naturales.

Reflexiones finales

El análisis anterior conduce a pensar en el rol de la universidad; lo que sigue es un planteamiento con más preguntas que respuestas, porque se piensa en una educación superior que está cambiando vertiginosamente.

El derecho a la soberanía alimentaria habla de alimentación sana y nutritiva para “toda la población” (FAO), pero ¿qué criterios son los deseables para calificar a una alimentación como nutritiva? La medicina que generalmente se enseña en las universidades establece proporciones entre proteínas, glúcidos, lípidos, minerales y vitaminas; muestra fuentes alimenticias donde obtener cada sustancia y agrega suplementos para compensar carencias. Si se amplía el horizonte se verán otros criterios. La medicina tradicional ayurvédica, de fuerte arraigo en la India, clasifica los alimentos de acuerdo con seis sabores (dulce, salado, ácido, picante, amargo y astringente), cada persona necesita alimentarse de acuerdo al *dosha* dominante en su estructura físico-psíquica (Vata, Pitta y Kapha), con la inclusión de los seis sabores en diferentes proporciones.

Por el contrario, aún dentro de oriente, la alimentación en la medicina tradicional china tiene su base en la armonía de “Yin-Yang”, junto a la “Teoría de los cinco elementos” (fuego, tierra, metal, agua y madera) y el concepto de “meridianos”, red de canales por la cual circula el Qi y la sangre; esto no corresponde con anatomías de origen europeo.

Si la atención se centra en Latinoamérica, la herbolaria trabaja la nutrición y la toxicidad de alimentos; simultáneamente presenta el carácter curativo de las plantas.

Ante el planteamiento anterior puede concluirse, una vez más, que cada cosmovisión, propia de una cultura, defiende ideas específicas, no universalizables.

¿Qué papel tiene la educación universitaria en un tema de trascendencia vital? Porque no sólo se trata de la salud de las personas, están involucrados aspectos también vitales como la reducción de la contaminación, la defensa de la biodiversidad, así como el ejercicio del

derecho a una alimentación nutritiva y libre de agrotóxicos. La educación tiene un rol central en el desarrollo de los ciudadanos, por lo tanto, la universidad necesita realizar propuestas. En este texto se sugiere tratar los temas desde diferentes criterios, con el objetivo de formar individuos que defiendan su punto de vista y simultáneamente, sean capaces de oír las posturas diferentes. En primer lugar, es necesario presentar el problema con todas las aristas posibles, donde los alumnos tengan el rol principal en la investigación, dentro de una educación centrada en ellos. Se analizarían teorías, autores, intereses económicos y/o políticos presentes detrás de cada idea, con respecto a las formas de producir alimentos y de comercializarlos. Se trata de formar personas capaces de captar las estrategias ocultas detrás de la información; la misma no es inocente, ni amoral.

En segundo lugar, en aulas universitarias, dado que el concepto “soberanía alimentaria” respeta la forma de producción de cada pueblo, se difundiría el contenido de principios o normas que establezcan derechos culturales básicos, como, por ejemplo, el convenio 169 de la OIT, el derecho al desarrollo y la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, porque aquí se trata de respetar el derecho a la salud, considerando las diferencias culturales.

Será necesario distinguir las declaraciones sobre derechos humanos, conjunto de principios teóricos, de documentos con poder vinculante como son los convenios, tratados y pactos. El alumno necesita saber cuáles son ideas generales no reclamables y cuáles son normas obligatorias dentro de los Estados.

En un tercer momento, luego de poseer la información anterior, resta la discusión intelectual sobre la tolerancia de lo diferente, o dar un paso más y solicitar el fomento de lo distinto, con base en que la diversidad de pensamientos es riqueza.

Sólo resta un aspecto para evitar que el enfoque resulte incompleto: pensar si es lícita la tolerancia intelectual con los intolerantes, situación común en las universidades cuando plantean una única cosmovisión: la eurocéntrica, y hasta se burlan de las otras.

Por lo tanto, las tareas en el aula universitaria son conducir a la búsqueda de la información, plantear discusiones donde se vean la solidez de la información y las debilidades en los razonamientos, teniendo presente que no hay respuestas definitivas. Sería oportuno, dentro de esta propuesta, insistir en que los jóvenes presentes en el aula presencial o virtual tengan acceso a una educación más actualizada, diversa e inclusiva, que trascienda el espacio áulico para involucrarse con su comunidad, de manera que haya interacción entre la comunidad campesina que produce el alimento, la población consumidora, y la misma

universidad, a fin de facilitar los intercambios que permitan construir los saberes colectivos. Se trata de practicar el carácter autocorregible del saber científico, más allá de la ciencia.

Referencias

- Comisión Internacional de Dirección de Nyeleni, *Foro para la Soberanía Alimentaria*, Sélingué, Mali, 2007.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos de México, Recomendación Número 56/ 2012 sobre la violación de los derechos humanos colectivos, a la consulta, uso y disfrute de los territorios indígenas, identidad, medio ambiente, agua potable y saneamiento y protección de la salud del pueblo Wixarika en Wirikuta, México, 2012, disponible en https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Recomendaciones/2012/REC_2012-056.pfd, [consultado en octubre 14 de 2020].
- Diario Oficial de la Federación (DOF) *Senado, Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales*, México, 1991, disponible en https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_social/docs/marco/Convenio_169_PI.pdf, [consultado en octubre 13 de 2020].
- Diario Oficial de la Federación (DOF) *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México, 2020, disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf, [consultado el 12 de marzo de 2021].
- FAO, *Ley Marco Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria*. Aprobada en la XVIII, Asamblea Ordinaria del Parlamento Latinoamericano, Panamá, 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2012, disponible en <http://www.fao.org/3/a-au351s.pdf>, [consultado en octubre 3 de 2021].
- Fernandes, Bernardo, "Territorio y soberanía alimentaria", *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales*, Vol. 2, No 3., 2017, pp. 22-39, disponible en <http://www.ceil-conicet.gov.ar/ojs/index.php/revistaalasru/article/view/114>, [consultado en octubre 7 de 2021].
- Garzón, Ernesto, El problema ético de las minorías étnicas en L. Olivé (compilador), *Ética y diversidad cultural*, México, UNAM-FCE, 1993.

- Gutiérrez, Laura, "El proyecto de soberanía alimentaria: construyendo otras economías para el buen vivir". *Otra economía*, vol. 5, No 8, 2011, pp. 59-72, disponible en <http://www.revistas.unisinos.br/index.php/otraeconomia/article/view/1568/719>, [consultado en enero 11 de 2021].
- Haesbaert, Rogéiro, *O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2004.
- Harvey, David, *The New Imperialism*, New York, Oxford University Press, 2003.
- Heinisch, Claire, "Soberanía alimentaria: un análisis del concepto", en F. Hidalgo; P. Lacroix,; P. Román, (Ed.), *Comercialización y soberanía alimentaria*, Quito, SIPAE, 2013, pp.11-36, disponible en <https://hal-agrocampus-ouest.archives-ouvertes.fr/hal-00794380/>, [consultado en noviembre 10 de 2020].
- Kymlicka, Will, *Ciudadanía multicultural*, Barcelona, Paidós, 1996.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU), Asamblea General, Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, 2008, disponible en https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf, [consultado en octubre 26 de 2020].
- Rawls, John, *El derecho de gentes*, Barcelona, Paidós, 2001.
- Stédile, Pedro; Martins, Horacio, "Soberanía alimentaria: una necesidad de los pueblos", en: Holt Giménez E. (ed.) ¡Movimientos alimentarios uníos! Estrategias para transformar nuestros sistemas alimentarios. Bogotá: ILSA; 2011. pp. 49-60, disponible en http://www.acaoterra.org/IMG/pdf/SOBERANIA_ALIMENTARIA_-_texto_en_espanol_ENFF_nov_11.pdf, [consultado en enero 6 de 2021].

Capítulo II.

Lenguas indígenas, conservación y revitalización desde una interpretación antropolingüística: una sabiduría única para el reforzamiento de la soberanía alimentaria

Guadalupe Nancy Nava Gómez

Presentación

México es un país histórica y socialmente caracterizado por una gran diversidad y riqueza etnolingüística. En la actualidad, nuestro país ocupa el quinto lugar a nivel mundial en biodiversidad (variedad de plantas y anfibios), el segundo en reptiles y; el tercer lugar en mamíferos¹. Asimismo, se reconoce que la biodiversidad del planeta es preservada en un 80% por la población indígena en el mundo. No obstante, de manera legal, las comunidades indígenas son propietarias solamente del 11% de las tierras que habitan. Esta situación coloca en un estado extremo de vulnerabilidad a los distintos pueblos indígenas que luchan diariamente por subsistir en ambientes altamente hostiles y depredadores; y cuyas prácticas culturales se ponen en riesgo tal es el caso de los saberes únicos ancestrales² en materia de la soberanía alimentaria que se resguardan en cada uno de los grupos originarios de nuestro país.

A la luz de esta problemática, el presente capítulo se desarrolla a partir de la siguiente premisa: *Existe una estrecha correlación entre el mundo indígena y el mundo natural.*

De lo anterior, se desprenden las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la importancia de las lenguas y comunidades indígenas como entidades socioculturales de

¹ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). *México Megadiverso*. México, (06 de septiembre de 2018), disponible en:

<https://www.gob.mx/conanp/articulos/mexico-megadiverso-173682>, [Consultado el 2 de marzo de 2021].

² La idea de saber único en el presente texto se orienta al conjunto de prácticas sociales y culturales propias de una comunidad o grupo social determinado.

cohesión social para coadyuvar en la preservación, conservación y revitalización de la biodiversidad en nuestro país? Y particularmente, ¿Cuál es la función social del uso de lenguas maternas en la conservación y fomento de prácticas culturales relacionadas con la soberanía alimentaria de los pueblos?

Y en un cuestionamiento más extenso se tiene lo siguiente: ¿Cuál es el impacto de preservar, conservar y revitalizar las lenguas indígenas en el mejoramiento de las condiciones actuales de vida de los pueblos como lo son sus prácticas y saberes únicos en materia de soberanía alimentaria? Cabe señalar que la preservación y los esfuerzos de revitalización de lenguas maternas de los pueblos originarios se encuentran actualmente amenazadas por factores asociados con el desarrollo y los procesos de modernidad; a saber: el desplazamiento, genocidio cultural y lingüístico³ de las comunidades indígenas motivado por los diversos procesos de industrialización; tala irracional de los bosques; quema de campos de cultivo; periodos de sequía extrema; inseguridad causada por violencia extrema; migración forzada; explotación desmedida de manantiales, ríos, lagos, mares, subsuelo, selvas, bosques y campos destinados al cultivo.

En este último punto, es de vital importancia reflexionar sobre la correlación que existe entre el mundo natural (biodiversidad) y el mundo indígena. De acuerdo con un informe emitido por el *Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria* (por sus siglas, CEDRSSA)⁴, los sistemas alimentarios *per se* constituyen manifestaciones culturales, y se precisa que:

La alimentación [como prácticas sociales y culturales de los pueblos]⁵se relaciona con todos los aspectos asociados con el desarrollo de una sociedad o grupo humano: desde sus condiciones geográficas hasta su ideología, pasando por sus formas productivas, su organización social, etc. Esto significa que las formas de alimentarse están determinadas histórica y socioculturalmente⁶.

³ o cualquier tipo de genocidio.

⁴ Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, *Estudios e investigaciones. Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas de México*, México, 2013, disponible en: http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/8/87Caracterización_sistemas_alimentarios_pueblos_ind%C3%ADgenas_M%C3%A9xico.pdf, [Consultado el 3 de febrero de 2021].

⁵ Nota propia.

⁶ *Op. cit.*, p. 44.

En este sentido, se observa que de manera teórica y conceptual el término *sistema alimentario* implica que todas las esferas de la vida social se encuentran interrelacionadas; es decir, que el abordaje de las variadas y plurales formas de alimentación de los pueblos implica, necesariamente, la articulación con diversos factores; a saber: económicos, culturales, históricos, geográficos, ecológicos, educativos y políticos.

Por ello, la comprensión del sistema alimentario de los pueblos originarios, principalmente, conlleva a desarrollar un conocimiento cultural vasto sobre los aspectos tecnológicos y modos de producción; también sobre sus sistemas de significación y relaciones sociales a través de las cuales se organizan; así como de su ideología, la cual es llevada a la práctica hasta generar ideas nuevas y saberes únicos. Por lo que esta comprensión sería incompleta sin la atención, desde la academia, al saber y prácticas lingüísticas que se requieren para elaborar estudios e investigaciones con la finalidad de documentar y difundir parte de la experiencia humana y saberes únicos depositados en cada uno de los pueblos originarios.

En consecuencia, en el presente capítulo se sostiene que la producción, distribución y consumo de alimentos de determinada sociedad implica el desarrollo de diversas actividades y prácticas culturales ricas y variadas dentro de un espacio y tiempo específico, que en conjunto representan su sistema alimentario complejo y plural en cada país. Por ejemplo, en México existe un amplio y diverso conocimiento ancestral relacionado con el cultivo del maíz. En la actualidad, el maíz desde su producción, distribución y consumo forma parte de la identidad del pueblo mexicano. Máxime condición se observa en grupos indígenas originarios que habitan en el Estado de México: mazahua, otomí, nahua, tlahuica y matlatzinca, cuya base alimentaria es este producto alimenticio y sus derivados; a saber: tamales, atole, pinole, tortillas, elotes, pozole, tacos, tostadas, sopes, huaraches, chilaquiles, enchiladas, tlacoyos, gorditas de maíz, entre otros.

No obstante, la influencia de prácticas y sistemas alimentarios ajenos o derivados del consumo no equilibrado de alimentos prefabricados o provenientes de la industria extranjera fundamentalmente, han transformado nuestro metabolismo y nuestros sistemas alimentarios propios, como lo es el consumo del maíz y otros productos naturales y sanos.

La recuperación de los sistemas alimentarios propios de los grupos originarios conlleva a la recuperación de una riqueza lingüística que sirve de vehículo entre los hablantes para la transferibilidad de la cultura. La oralidad es un proceso cultural y social fundamental para garantizar el paso de ese conocimiento de generación en generación; sin embargo, no es

suficiente ya que se requiere de promover la cultura escrita en razón de garantizar la transferibilidad de la cultura de manera sistémica y a través de las diversas instituciones existentes. Ante esta situación, el reto que enfrentan las diferentes comunidades indígenas en nuestro país para tratar de preservar y sobrevivir ante una evidente y latente pérdida acelerada de saberes únicos como lo es el conocimiento y prácticas de sistemas alimentarios particulares, es cada vez mayor.

En la actualidad son incalculables y complejos procesos de asimilación orientados hacia el desmantelamiento cultural y lingüístico de los pueblos, lo cual coadyuva al detrimento, y desaparición de las lenguas indígenas y saberes únicos de los pueblos originarios; así como de la riqueza del mundo social y natural donde coexisten y cohabitan los seres humanos.

Por esta razón, en las siguientes páginas se expone la imperiosa necesidad de replantear la importancia de la conservación y revitalización de las lenguas indígenas como valores incalculables de conocimiento y sabiduría ancestral a través de la documentación y difusión de las prácticas culturales de soberanía alimentaria de los pueblos originarios; estas últimas entendidas como prácticas sociales que contribuyen de manera determinante a la conservación de la memoria histórica y herencia cultural de los pueblos; y como formas de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los integrantes de los diversos pueblos originarios, principalmente.

Asimismo, en el presente capítulo se busca atender desde la academia y de manera multidisciplinar e interdisciplinar el fomento y reflexión científica sobre la relevancia de la conservación, mantenimiento y revitalización de las lenguas indígenas con la finalidad de generar proyectos sociales encaminados a revertir parte del daño gradual que han sufrido históricamente millones de personas alrededor del mundo como lo es el gradual desmantelamiento y abandono de sus prácticas particulares en materia de sus sistemas alimentarios, y de esta manera coadyuvar a la recuperación de saberes únicos e irrepetibles.

1. Antecedentes

De acuerdo con el informe actualizado del Banco Mundial al 19 de marzo de 2021 sobre los pueblos indígenas, se tiene que:

En el mundo, hay aproximadamente 476 millones de indígenas en más de 90 países. Si bien constituyen más del 6 % de la población mundial, representan alrededor del 15 % de las personas que viven en pobreza extrema. La expectativa de vida de las personas indígenas es inferior en hasta 20 años en comparación con las personas no indígenas⁷.

Al respecto, en la *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe*⁸, destacan tres de los diecisiete objetivos expresados; a saber: 1, 4 y 15. A continuación se describen los puntos centrales de interés y que abonan al desarrollo del presente capítulo:

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

Metas

- 1.1 De aquí a 2030, erradicar para todas las personas y en todo el mundo la pobreza extrema (actualmente se considera que sufren pobreza extrema las personas que viven con menos de 1,25 dólares de los Estados Unidos al día⁹).

Las condiciones histórico-materiales de las personas constituyen quizás uno de los atenuantes más determinantes para explicar diferentes problemáticas tales como la desigualdad, la marginación, el desempleo, el acceso a la educación, entre otros. La búsqueda del bienestar entre toda la población es probablemente una deuda que tienen los Estados y gobiernos alrededor del mundo. Esta idea sobre el bienestar de todas las personas sin importar la nacionalidad, color, o credo pareciera más una utopía que un

⁷ Banco Mundial, *Pueblos Indígenas*, 19 de marzo, 2021, disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/topic/indigenouspeoples>. [consultado el 4 de abril de 2021].

⁸ Organización de las Naciones Unidas, (ONU), *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*, diciembre de 2018, disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf, [consultada el 10 de diciembre de 2020].

⁹ *Ibidem*, pp. 15-16.

objetivo que se pueda lograr en el mediano o largo plazos. En este mismo tenor, se tiene la siguiente meta:

1.4 De aquí a 2030, garantizar que todos los hombres y mujeres, en particular los pobres y los vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos y acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de la tierra y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida la micro financiación¹⁰.

De manera implícita, en este documento se observa que, como parte de la *herencia* sociocultural de todos los pueblos, se tiene como una de las metas en cuanto a la reducción de todas las formas de pobreza en el mundo, la conservación y garantía del uso de todas las lenguas, sin distinción de origen o nacionalidad, grupo étnico, color, ni religión o credo; todo esto desde la perspectiva de que la lengua y el uso de esta forma parte inherente de la cultura. En este sentido, se puede desprender una lectura sobre la relación que existe entre el derecho al uso de la lengua, el territorio y los recursos naturales. En suma, existe una relación entre pobreza, territorio, cultura o herencia (lengua). Y aunque no exista un paralelismo en el nivel de desarrollo entre estos factores mencionados –lengua, raza y cultura- tal y como lo apunta Edward Sapir¹¹, quien además sostuvo que las lenguas, las razas y las culturas no se encontraban distribuidas paralelamente, sí se puede argumentar sobre la relación ineludible entre la condición indígena o aborígen y el nivel de pobreza y desigualdad que tienen.

Ahora bien, en el Objetivo 4 de la Agenda 2030 se expresa el tema de la educación y su carácter inclusivo y diverso. De manera inicial, en la mayor parte de los países latinoamericanos, el acceso a la educación junto con la alfabetización la población en general representa un problema de manera generalizado. Diversas estadísticas nacionales e internacionales identifican una desigualdad entre el porcentaje de hombres y mujeres alfabetizados en todos los niveles educativos. Esta situación se agrava cuando se revisan esas mismas estadísticas y aparece que son precisamente las mujeres indígenas quienes

¹⁰ *Ibidem*, p. 16.

¹¹ Edward Sapir, *El Lenguaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994, pp. 235- 249.

poseen los mayores índices de analfabetismo en toda la región. Ante esto, en la Agenda 2030 se articula lo siguiente:

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos:

Metas

Meta 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad¹².

Nuevamente, la condición indígena y el estado de vulnerabilidad son identificados y asociados como objetivos cruciales que definitivamente se tienen que atender con la finalidad de alcanzar la sustentabilidad perfilada en la Agenda 2030. La vida sostenible como parte de un derecho humano debe ser extendida por todo el planeta para el logro de una cultura de paz a través de los distintos procesos formativos, pero sobre todo para garantizar el respeto a la diversidad cultural. A continuación, se describe la Meta 4.7 de la Agenda 2030.

Meta 4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible¹³.

¹² *Ibidem*, p. 26.

¹³ *Ibidem*, pp. 27-28.

Para efecto del Objetivo 4 relacionado con los procesos de formación y educativos de los individuos en todos los niveles se busca garantizar el acceso y la permanencia fundamentalmente de integrantes de grupos vulnerables como son los miembros de comunidades indígenas.

Finalmente, en el Objetivo 15 se expresa la necesidad de proteger, restablecer el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y su impacto para frenar y, en su caso, revertir la pérdida de la biodiversidad:

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad.

Metas

15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción¹⁴.

Quizás en el Objetivo 15 se exprese de manera clara y contundente la necesidad de detener la pérdida de biodiversidad, así como el fomento a la protección de las especies (incluyendo la humana) que se encuentren amenazadas o en peligro de extinción. De los diecisiete objetivos contenidos en la Agenda 2030, tal vez el que se orienta hacia una planificación estratégica dirigida hacia el tema de las lenguas indígenas y los pueblos indígenas a nivel regional y subregional es éste ya que establece una relación entre la degradación de los ecosistemas o hábitats naturales y la extinción de las especies.

A la luz de estas afirmaciones, se desprende la problemática central del presente capítulo sobre la relevancia e impacto sociocultural de los procesos de conservación de las lenguas indígenas y su relación con el mantenimiento y preservación de la biodiversidad como binomio indisoluble para garantizar la subsistencia o coexistencia de formas complejas,

¹⁴*Ibidem*, pp. 67-68.

ricas e imprescindibles de vida tales como los sistemas de alimentación de los diversos pueblos en donde se deposita reservas históricas de sabiduría única y conocimiento ancestral, fundamentalmente.

2. Problemática

De acuerdo con el INALI¹⁵, en México se registran 25 millones de personas que se reconocen como indígenas. Esta cifra representa casi el 20% total de la población mexicana. De los cuales casi 6% millones de mexicanos se identifican como parte de la población analfabeta. Es decir, que además de ser indígenas son analfabetas, lo cual ha llevado a erróneas afirmaciones dentro y fuera de la academia y desde distintas disciplinas, las cuales consideran la posibilidad de la correlación entre la condición indígena y la condición analfabeta.

Esta situación es preocupante en cuanto a la propia definición del término analfabeta. De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española, en su versión electrónica¹⁶, se entiende por analfabeto (a) como:

‘[Persona] que no sabe leer ni escribir’ y, por extensión, ‘ignorante o inculto’. Este adjetivo, usado a menudo como sustantivo, tiene dos terminaciones, una para cada género: «*El indio Trinidad era analfabeto y desconocía la aritmética*» (Chao Altos [Méx. 1991]); «*Se cree que soy una analfabeta*»¹⁷.

Tal y como se observa en la cita anterior, el término ‘analfabeta’ se asigna a aquellas personas que carecen de habilidades de *literacidad* (lectoescritura), y en consecuencia se le atribuye uno de los estereotipos más generalizados entre la población: ‘inculto’ o ‘inculta’. Dicho constructo social se genera a partir de la nula o escasa reflexión científica sobre la base en la cual se refiere y usa este concepto.

¹⁵ INALI, Comunicado: “En el país, 25 millones de personas se reconocen como indígenas”, México, 2019, disponible en: <https://www.inali.gob.mx/es/comunicados/701-2019-02-08-15-22-50.html>, [consultado el 30 de diciembre de 2020].

¹⁶ Diccionario de la Real Academia Española, (RAE), *Diccionario Panhispánico de dudas*, México, 2005, disponible en: <https://www.rae.es/dpd/analfabeta>, [consultado el 3 de febrero de 2021].

¹⁷ *Idem*.

En un sentido inicial, el término analfabeta se asigna a todas aquellas personas que no tienen acceso a la cultura escrita principalmente en la lengua dominante o mayoritaria. Por ejemplo, en México se le llama analfabeta a las personas que no leen ni escriben en español¹⁸, ya que esta es la lengua dominante y mayoritaria¹⁹ en el país. Por lo tanto, en el caso mexicano el costo de la alfabetización ha sido la pérdida gradual de formas diversas y variadas de vida a lo largo de la historia desde la colonia pasando por el periodo conocido como la *castellanización*, hasta el siglo XX con el énfasis en la alfabetización del pueblo mexicano.

En una remembranza histórica, se ubica el proyecto educativo y formativo presentado por José Vasconcelos y el cual se expresa en el texto *La raza cósmica*. Dicho proyecto educativo estaba encaminado hacia la *mexicanización del indio*. Respecto del mestizaje, Vasconcelos²⁰ enfatizaba en la necesidad de crear una nueva raza síntesis, a la que también refirió como la quinta raza futura. Y parte de su proyecto se describía de la siguiente manera:

[...] Una mezcla de razas consumada de acuerdo con las leyes de la comodidad social, la simpatía y la belleza, conducirá a la formación de un tipo infinitamente superior a todos los que han existido. El cruce de contrarios conforme a la ley mendeliana de la herencia, producirá variaciones discontinuas y sumamente complejas, como son múltiples y diversos los elementos de la cruce humana. Pero esto mismo es garantía de las posibilidades sin límites que un instinto bien orientado ofrece para la perfección gradual de la especie. Si hasta hoy no ha mejorado gran cosa, es porque ha vivido en condiciones de aglomeración y de miseria que no ha sido posible que funcione el instinto de belleza²¹.

Esta filosofía de promover una nueva raza humana que supere las deficiencias existentes presupone que el mestizaje es una condición humana imperfecta, inacabada, impropia y errática o disfuncional por lo que es necesario mejorarla gradualmente hasta alcanzar la perfección de dicha especie. Y agrega “[...] Las razas inferiores, al educarse, se harían

¹⁸ Cfr. Guadalupe Nava-Gómez, “Muerte de la diversidad etnolingüística como resultado del costo de la alfabetización histórica en México”, *The Journal of South Texas*, 33 (2), 2019, pp. 116-135.

¹⁹ *Ídem*.

²⁰ José Vasconcelos, *La raza cósmica*, México, Editorial Porrúa, pp. 20 -27.

²¹ *Ibidem*, p. 27.

menos prolíficas, y los mejores especímenes irán ascendiendo en una escala de mejoramiento étnico, cuyo tipo máximo no es precisamente el blanco, sino esa nueva raza, a la que el mismo blanco tendrá que aspirar con el objeto de conquistar la síntesis”²².

La orientación de selección darwiniana que subyace al primer proyecto educativo promovido por Vasconcelos es la desaparición del indio²³ y el negro, principalmente. No obstante, y a pesar que en el discurso de este ensayo se propone la integración del indígena a un tipo de cultura mexicana superior, en sí mismo consiste en un proceso gradual de asimilación de los pueblos originarios y de las comunidades afrodescendientes. Este proceso de genocidio y genocidio cultural conlleva al detrimento del mundo natural (hábitats, ecosistemas y sistemas de alimentación) de los pueblos indígenas.

La búsqueda del mejoramiento étnico a lo largo del siglo XX, aunado a los procesos de alfabetización en español de la población mexicana ha tenido como resultado la muerte gradual de la biodiversidad etnolingüística en México²⁴. Ahora bien, según datos oficiales, existen 69 lenguas oficiales en México; 68 lenguas maternas pertenecientes a los pueblos originarios y el español y 364 variables lingüísticas, siendo diez las lenguas indígenas más habladas en México; a saber: náhuatl, chol, totonaca, mazateco, mixteco, zapoteco, otomí, tzotzil, tzeltal y maya. Sin embargo, de las 69 lenguas originarias, 40 de ellas están a punto de desaparecer debido a que quedan muy pocos hablantes, por ejemplo, las lenguas *paipai*, *kumiai* y *cucapá*.

Un caso más es el de la lengua kiliwa. De acuerdo con un reporte presentado por Javier Cruz Aguirre²⁵ en la Revista Proceso, la noche del 30 de abril murió a los 93 años de edad Hipólita Espinoza Higuera, mejor conocida como *Pola* o *Polita*, quien era una de las cuatro hablantes del idioma kiliwa y cuya sobrevivencia se encuentra en alto riesgo de desaparecer, de acuerdo con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Cruz Aguirre narra lo siguiente:

Arnulfo Estrada Ramírez, cronista de Ensenada y rescatista del lenguaje kiliwa, considerado el más antiguo de la etnia Yumana, refiere que Pola era la indígena de mayor edad de la comunidad. Junto con su hermana Rosa, que hace más de 50

²² *Ídem*.

²³ José Vasconcelos, *op. cit.*, p. 20.

²⁴ Guadalupe Nava-Gómez, *op. cit.*, p. 118.

²⁵ Javier Cruz, “Muere una de las últimas cuatro hablantes del idioma kiliwa”, *Revista Proceso*, México, 1 de mayo de 2019, disponible en: <https://www.proceso.com.mx/cultura/2019/5/1/muere-una-de-las-ultimas-cuatro-hablantes-del-idioma-kiliwa-224221.html>, [consultado el 3 de febrero de 2021].

años vive en el Valle de Guadalupe, así como su prima Leonor Farlow, forman parte de una generación en la que todos se comunicaban en lengua madre.

Sobre su origen y localización territorial, Cruz Aguirre describe que: Pola nació en El Tepi, antiguo territorio kiliwa que mestizos les arrebataron en 1969. Era hija del kiliwa Rodolfo Espinoza Cañedo y de Victoria Higuera González, ambos de origen pá ipai, quienes procrearon 11 hijos, siete mujeres y cuatro varones. Perteneció al linaje de los Espinoza y era, junto con Leonor Farlow, las únicas mujeres usuarias del kiliwa. Hipólita y su hijo Eusebio Álvarez Espinoza formaban la única familia que se comunicaba preferentemente en su idioma materno. Su fuerte arraigo a la tierra de sus ancestros, les permitió conservar sus costumbres y lengua nativa. Además del kiliwa, hablaba pá ipai y español. Desde hace unos meses estaba bajo el cuidado de la familia de Leonor Farlow, debido a que se encontraba delicada de salud. Le sobrevive su único hijo, quien tiene su hogar en Arroyo de León²⁶.

Cruz menciona que con la muerte de Pola se pierde un cúmulo de conocimientos culturales y lingüísticos únicos del kiliwa, un grupo originario que pertenece a la etnia *Yumana* en México. En este caso de muerte de una lengua se identifican factores como un fuerte arraigo a la tierra –el sentido de pertenencia, por una parte; y por otra el número bajo de hablantes de una lengua nativa, aunado a condiciones de pobreza y distanciamiento social y geográfico, aceleran la factibilidad de la pérdida gradual pero segura de una forma de valor incalculable y única de conocimientos y sabiduría única tanto cultural como lingüística. Y no hablar de todo el saber respecto de sus prácticas de soberanía alimentaria de la cultura Yumana en su conjunto, el cual queda en el abandono o bien en el olvido.

Nuevamente, se observa que el no acceso a una cultura escrita y a las condiciones materiales de pobreza y desigualdad conlleva a que la extinción de cualquier forma lingüística sea mayor.

Ahora bien, después de reflexionar sobre el problema del no acceso a la educación y de proyectos educativos efectivos que contribuyan a la conservación, mantenimiento o revitalización de la lengua materna de los individuos y ante las circunstancias del no desarrollo de una cultura escrita en esa lengua; se desprende el segundo sentido del concepto ‘analfabeta’. Este último término comúnmente se asocia con unidades léxicas como: ‘inculto’ o ‘inculta’, los cuales son empleados como adjetivos despectivos productos

²⁶ *Ídem*.

de un constructo social que se concreta en la generación de estereotipos que se reproducen en nuestra sociedad. En consecuencia, se tiene que toda persona que no sabe leer ni escribir, carece de cultura.

Lo anterior es una falacia, Sapir²⁷ en su texto intitulado *El Lenguaje*, define de manera precisa que el habla es: “[...] una actividad humana que varía sin límites precisos en los distintos grupos sociales, porque es una herencia puramente histórica del grupo, producto de un hábito social mantenido durante largo tiempo”²⁸.

Por lo tanto, el hecho de hablar una lengua conlleva a la adquisición y desarrollo de un proceso continuo y permanente de transferibilidad de la cultura. Esta posibilidad se enriquece y amplía ante el desarrollo de una cultura escrita, la cual garantiza la conservación y revitalización de las lenguas indígenas, especialmente las que se encuentran en situación de riesgo o vulnerabilidad.

Asimismo, Sapir sostiene que el habla obedece a una adquisición cultural; es decir, el habla como parte de la expresión simbólica y, por ende, humana se obtiene y reproduce a través de las diferentes prácticas sociales para garantizar la estabilidad y permanencia de la cultura que tienen los pueblos como baluartes de saberes únicos y conocimientos. Por lo tanto, es definitivamente imposible que una persona o un colectivo o comunidad lingüística determinada carezca de cultura, si el hecho de ser usuarios de un código lingüístico o más, representa la condición humana ineludible de crear, generar, reproducir, pero también de destruir una o más formas posibles de cultura o formas particulares de vida (micro y macro ecosistemas).

Los sistemas alimentarios permanecen en tanto que representan manifestaciones culturales que se pasan de generación en generación. Ese saber particular asociado con la propia condición biológica básica como lo es la alimentación para la subsistencia ha logrado permanecer en el tiempo; sin embargo, este saber no está exento de perecer al igual que las lenguas se extingue con las personas. Y ese es precisamente el riesgo que se corre sino se emprenden acciones para la conservación y revitalización de lenguas indígenas.

Garantizar la conservación y, en su caso, revitalización de lenguas indígenas representa una estrategia que contribuiría de manera directa a la recuperación de la biodiversidad

²⁷ Edward Sapir, *op. cit.*, p. 10.

²⁸ *Ídem*.

(territorio, bosques tropicales, ríos, lagos, lagunas, modos de producción, saberes únicos, flora y fauna; y culturas y prácticas locales).

3. Problema que enfrenta la biodiversidad

Por lo tanto, a continuación se presenta una aproximación y discusión teórica en torno a la problemática que enfrenta la biodiversidad²⁹ en México. Dicho término, biodiversidad es recuperado desde la ecología, y particularmente desde la biología, el cual implica la variabilidad de vida; a saber: la variabilidad genética y de ecosistemas, fundamentalmente. No obstante, y de acuerdo con Domínguez, se identifican tres como las principales causas de pérdida de biodiversidad: “la desertificación, la destrucción de los hábitats naturales y la fragmentación de los mismos (con carreteras por ejemplo) que provocan que algunas especies queden aisladas”³⁰.

El marco explicativo que se emplea para la presente fundamentación teórica es desde la semiología y la antropología con la finalidad de argumentar la importancia de la conservación, mantenimiento y revitalización de las lenguas indígenas como principales reservas de cultura - como los sistemas alimentarios; memoria histórica de los pueblos; además de representar depósitos invaluable de sabiduría y conocimiento ancestral.

Las lenguas indígenas: ¿sociedades acumuladoras de bienes o sociedades acumuladoras de hombres?

En un primer momento, y desde una perspectiva antropológica, se argumenta que la historia del pensamiento humano conlleva la marca del conocimiento lingüístico puesto que la lengua transmite el saber e incide en la percepción que un grupo o individuo le dan al mundo. Ante esto, se parte del siguiente cuestionamiento: ¿Qué relación existe entre una mentalidad ágrafa y una mentalidad moderna?³¹

Desde el enfoque de la teoría antropológica del conocimiento, el uso de una lengua o cualquier forma de lenguaje es parte ineludible de la condición humana, al tiempo que

²⁹ La Biodiversidad o Diversidad Biológica refiere a la variabilidad de la vida. Esta variabilidad incluye la diversidad de especies, la variabilidad genética y de ecosistemas.

³⁰ César A. Domínguez, De la Dirección. Agenda Ambiental: nuestro compromiso con la biodiversidad, *Revista Oikos, México*, UNAM, 2017. Disponible en: <http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/todos-los-numeros/235-agenda-ambiental>, [consultado el 5 de enero de 2021].

³¹ Héctor Vázquez, *El estructuralismo, el pensamiento salvaje y la muerte. Hacia una teoría antropológica del conocimiento*, México, Fondo de Cultura Económica, 1982, p. 23.

provee a las comunidades de un sentido de pertenencia individual y colectiva. Vázquez sostiene que “con el condicionamiento verbal se impone la determinación histórico-cultural”³². De ahí la importancia de frenar el proceso gradual de genocidio cultural y lingüístico de los pueblos indígenas que se orienta hacia prácticas monolingües privilegiando a lenguas dominantes o mayoritarias.

La visión humana del mundo exige de manera histórica la elaboración de sistemas complejos conceptuales de valoración que condicionan a través del tiempo la concepción de la realidad. Por ello, el condicionamiento y comportamiento lingüístico dan forma y estructura al pensamiento a través de categorías lógicas. Este desarrollo implica necesariamente responder a los siguientes cuestionamientos: ¿Cuáles son los rasgos lingüísticos que caracterizan a una sociedad ágrafa y a una moderna? ¿Cuáles son las relaciones fundamentales entre mentalidad (pensamiento) y cultura? En las siguientes líneas, se desarrolla una aproximación a posibles respuestas.

En la actualidad una de las clasificaciones sociales existentes es aquella que diferencia entre sociedades ágrafas y sociedades alfabetizadas (sociedades primitivas o salvajes y sociedades civilizadas) o también referidas como modernas. Desde la investigación antropológica, se identifica a las *sociedades ágrafas* como *sociedades acumuladoras de hombres*. Su objetivo es la preservación (conservación) y procuración del sentido del *ser* y de la comunidad, donde, además, prevalece la búsqueda de la continuación motivada por la sola razón del peso de la tradición, en los usos y costumbres, tal y como han sido instituidos por sus antepasados.

Uno de los rasgos centrales es que en las sociedades acumuladoras de hombres o ágrafas, la institución primera es la *communitas*³³, término entendido como el conjunto de relaciones sociales complejas que mantienen la cohesión en un plano de horizontalidad para la búsqueda del bien común. Esta definición sobre los *communitas* constituye “un estado psico-emotivo de alta cohesión social por su modo horizontal de afirmarse, configurando su peculiar repertorio de símbolos y sentidos”³⁴.

La lógica de esas relaciones es la *costumbre* y la tradición a través de distintas expresiones humanas como los rituales y los mitos, fundamentalmente. En consecuencia, el sentido de

³² *Ibidem*, p. 10.

³³ Ricardo Melgar, *El universo simbólico del ritual en el pensamiento de Víctor Turner*, México, Cuadernos E.S.C., 1998, disponible en: <http://www.acuedi.org/ddata/3714.pdf>, [consultado el 22 de enero de 2021].

³⁴ *Ibidem*, p. 12.

comunidad y el de pertenencia representan las relaciones fundamentales o sistemas lógicos que mantienen cohesionadas a las sociedades conocidas como ágrafas. Es decir, la comunión de los integrantes y sus sistemas horizontales de relación es lo que da forma en un primer momento una sociedad ágrafa ya que la finalidad consiste en acumular (unir) hombres y no bienes.

Las prácticas sociales e institucionales de este tipo de sociedades se legitiman a través de la duración (tiempo y en un espacio determinado). Pero esta legitimación no está pensada en categorías propias que se emplean para el análisis científico, sino que la noción 'duración' o 'nivel de trascendencia', la cual se asocia con la capacidad de que siempre han existido, de ahí su legitimidad.

Por lo tanto, las sociedades ágrafas tienen una racionalidad que contrasta con las sociedades alfabetizadas o modernas. Asimismo, en las sociedades acumuladoras de hombres como los pueblos de habla indígena, se relacionan y transforman alrededor de un conjunto totémico complejo. De la relación totémica adquieren su sistema de significación³⁵.

En el texto intitulado *El totemismo en la actualidad*, Strauss aborda la noción de totemismo como aquél que se emplea para "designar una increíble variedad de relaciones entre los seres humanos y las especies o fenómenos naturales"³⁶. En efecto, el totemismo presupone un conjunto de relaciones entre hombre(s) – naturaleza. Además, para hablar sobre totemismo es necesario considerar las siguientes circunstancias o condiciones:

- 1) La tribu o grupo ... está constituida por grupos (totémicos) entre los cuales está repartida la totalidad de la población, y cada uno de los cuales mantiene algunas relaciones con una clase de seres (tótem) animados o inanimados;
- 2) las relaciones entre los grupos sociales y los seres u objetos son todas, generalmente, de la misma clase;
- 3) un miembro cualesquiera de un grupo no puede (salvo en circunstancias especiales, como la de la adopción) cambiar su pertenencia³⁷.

³⁵ Claude Lévi -Strauss, *El totemismo en la actualidad*, México, D. F., Fondo de cultura económica, 1978, pp. 19-20.

³⁶ *Ibidem*, p. 20.

³⁷ *Ibidem*, p. 21.

En consecuencia, el totemismo representa, en parte, el elemento de cohesión entre las sociedades acumuladoras de hombres al mismo tiempo que implica la existencia de reglas (sistemas de prohibición) que rigen la conducta de los integrantes de una comunidad o sociedad determinada. Lo anterior, sugiere que el totemismo sea una forma de designar a la organización social y del pensamiento concreto; así como el regulador de las prácticas referidas en la revisión de la literatura seleccionada como 'mágico-religiosas'³⁸, que no dejan de representar ordenamientos culturales como el mito. Estos últimos "constituyen una suerte de 'representaciones colectivas' que expresan los deseos inconscientes de una comunidad.

Los mitos en tanto que *creaciones culturales* se desarrollan bajo una lógica que implica una relación totémica particular. Además, la interpretación y significación del mito debe ser discutida y comprendida en la medida de sus implicaciones; es decir, en la profundidad y fuerza de sus relaciones e interrelaciones con otros mitos. Captar la lógica que subyace al mito implica revisar con detenimiento el conjunto de relaciones humanas y no humanas que se desprenden de éste.

Por esta razón, "no basta con identificar, con precisión cada animal, cada planta, piedra, cuerpo celeste o fenómeno natural evocados en los mitos y el ritual - tareas múltiples para las que rara vez está preparado el etnógrafo- sino que hay que saber también qué papel les atribuye cada cultura en el seno de un sistema de significaciones".³⁹

Cabe señalar que las relaciones totémicas no están fundadas en la continuidad. La única relación posible se encuentra 'oculta' o 'encubierta', y por lo tanto es metafórica. Ante este argumento se sostiene que el pensamiento y comportamiento lingüístico indígena supone, en un primer lugar, relaciones complejas entre hombre-naturaleza. Y en un segundo lugar, el pensamiento de las sociedades ágrafas representa la base y organización para el mantenimiento y conservación de relaciones sociales distintivas y a la vez plurales entre integrantes de grupos distintos.

En suma, las prácticas sociales de los mitos, los ritos, las ceremonias y las distintas fórmulas de cortesía representan posibilidades potenciales para la conservación, el mantenimiento y la revitalización de lenguas indígenas, y con ello de toda forma de conocimiento y sabiduría única ancestral como todo aquel conocimiento relacionado con

³⁸ Claude Lévi-Strauss, *El pensamiento salvaje*. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 2014.

³⁹ *Ibidem*, p. 86.

las prácticas derivadas de los sistemas alimentarios. De ahí su importancia y trascendencia como expresiones socioculturales y lingüísticas que se pueden fomentar con la finalidad de frenar y revertir la pérdida de la biodiversidad y la recuperación de conocimiento para la soberanía alimentaria.

En contraste, las sociedades referidas como acumuladoras de bienes o bien como sociedades frías o civilizadas se caracterizan por la búsqueda y generación del pensamiento científico cuya realidad y naturaleza es de carácter objetiva-intelectiva. Desde la semiología, Pierre Guiraud apunta: Comprender y sentir “constituyen los dos grandes modos de la expresión semiológica que se oponen antitéticamente, de manera que la noción de ‘una doble función del lenguaje’ puede extenderse a todos los modos de la significación”⁴⁰. Y agrega lo siguiente:

Comprender y sentir, el espíritu y el alma, constituyen los dos polos de nuestra experiencia y corresponden a modos de percepción no solamente opuestos sino inversamente proporcionales, al punto que podríamos definir a la emoción como una incapacidad de comprender: el amor, el dolor, la sorpresa, el miedo, etc., inhiben a la inteligencia que no comprende lo que le sucede⁴¹.

La comprensión implica que las sensaciones percibidas se coloquen en una red de relaciones objetivas (relaciones entre conceptos y objetos) que conducen a la experimentación e imitación sobre la realidad en la que operan los individuos. Ante esto, el espíritu (la razón) representa la fuente de generación y objetivo último de las sociedades regidas por la racionalidad científica. Esto conduce al establecimiento de relaciones más alejadas entre los individuos, si el énfasis está en los objetos y su comprensión, entonces poco importan las relaciones humanas que se gesten alrededor de los diversos esfuerzos por ‘comprender’ los objetos propios de las disciplinas o áreas del conocimiento humano.

Un resultado de esto ha sido la *des-humanización* como producto de la obsesión por el análisis de las partes. Por ejemplo, en agricultura pareciera que lo que importa es la técnica, los procedimientos y no los seres humanos como el campesino que, en el caso mexicano,

⁴⁰ Pierre Guiraud, *La semiología*, México, Siglo XXI, 2017, pp. 16-17.

⁴¹ *Idém.*

se encuentra en condiciones de aislamiento, marginación, pobreza extrema y desdibujada en las propias páginas de la historia que se enseña en las aulas mexicanas.

El hombre estudiado desde múltiples puntos de vista, constantemente escindido y parcializado, no se reconoce a sí mismo en las imágenes que cada especialidad le construye. Sumido en una corriente de pensamiento, que podría muy bien calificarse como *thanatológica*, la reflexión científica contemporánea destruye al hombre a fuerza de analizarlo⁴².

En este sentido, se rompe con la lógica de las relaciones entre hombre-naturaleza y hombre – hombre, propias de las sociedades acumuladoras de hombres; y se privilegia la relación objeto-hombre u objeto-objeto. Esto último coloca en un estado de fragmentación del contrato social que se establece en sociedades primitivas o acumuladoras de hombres cuyo modo de la semiología está determinado por *el sentir* o bien por la realidad subjetiva-afectiva que se busca alcanzar. Esto queda desplazado totalmente por el objetivo de la comprensión y de la realidad objetiva-intelectiva que se privilegia en sociedades caracterizadas como acumuladoras de bienes.

Aspectos como la destrucción y explotación de la naturaleza y de todo bien natural; la explotación de la tierra; la modificación de los modos originarios de producción y sistemas alimentarios de las sociedades, ha generado a través del tiempo una devastación de la biodiversidad en favor de los procesos de modernidad y del desarrollo.

A pesar del afanoso deseo por conquistar, dominar y adquirir el control sobre toda forma posible de vida, con lo cual ha llevado a este fenómeno humano a la autodestrucción o bien a la búsqueda de alternativas o búsqueda de una ciencia con aspiraciones hacia la humanidad de manera más modesta, más humana. Por ello, resulta imperativo la construcción de teorías o modelos teóricos con una orientación orgánica y unitaria que legitime la sobrevivencia y garantice el respeto y la comunión entre el mundo social y el mundo natural.

⁴² Héctor Vázquez, *op. cit.*, p.32

Reflexiones finales

El debate académico actual entre los enfoques naturalistas, orgánicos, humanistas y científicos, requiere del establecimiento de rupturas con la finalidad de darle pauta a reflexiones más críticas sobre supuestos teóricos existentes asociados con la conservación, mantenimiento y revitalización de las lenguas indígenas como símbolos de cohesión social y formas para detener, promover y garantizar la biodiversidad y la soberanía alimentaria en todas las naciones.

El lenguaje como condición humana y elemento que nos distingue de otras especies, debe ser revalorizado y puesto como un elemento de prioridad nacional en todos los rincones del planeta y como parte ineludible de una realidad orgánicamente constituida. La lengua y la cultura no solo representan elementos de identidad individual sino también colectiva. Por ello es importante considerar que hablar sobre devastación y destrucción del medio ambiente, de ecosistemas o hábitats conlleva a formas de genocidio cultural y lingüístico con daños que son incalculables en términos de la pérdida irreparable de conocimiento y sabiduría como todo aquel que se deriva de las prácticas culturales asociadas con los sistemas alimentarios.

Privar de educación, salud, seguridad, modos de producción alimentaria y territorio a una comunidad o grupo determinado implica hablar de muerte, o bien de una forma de genocidio. Frente a la actual y creciente destrucción irracional y sistemática que produce en el mundo natural y en diferentes aspectos de nuestra realidad, las civilizaciones caracterizadas como acumuladoras de bienes tecnológicos, informáticos, también son las encargadas de proponer políticas para la vida o bien 'de respeto para la vida' como las que se expresan en la *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*. Éstas, además, pretenden englobar la mayoría de las dimensiones esenciales para la vida; a saber: la salud, la educación, la economía, la biología, los modos de producción de sistemas alimentarios y la política.

Finalmente, lo que se requiere es una verdadera re-educación o des-educación sobre la muerte para defender la vida. Este es quizás el punto donde nos encontramos.

Referencias

Banco Mundial, *Pueblos Indígenas*, 19 de marzo 2021, disponible en:

<https://www.bancomundial.org/es/topic/indigenouspeoples>, [consultado el 4 de abril de 2021].

Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, *Estudios e investigaciones. Caracterización de los sistemas alimentarios de los pueblos indígenas de México*, México, 2013, disponible en:

http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/8/87Caracterización_sistemas_alimentarios_pueblos_ind%C3%ADgenas_México.pdf, [consultado el 3 de febrero de 2021].

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), *México Megadiverso*, México, 6 de septiembre de 2018, disponible en:

<https://www.gob.mx/conanp/articulos/mexico-megadiverso-173682>, [consultado el 2 de marzo de 2021].

Cruz, Javier, "Muere una de las últimas cuatro hablantes del idioma kiliwa", *Revista Proceso*, México, 1 de mayo de 2019, disponible en:

<https://www.proceso.com.mx/cultura/2019/5/1/muere-una-de-las-ultimas-cuatro-hablantes-del-idioma-kiliwa-224221.html>, [consultado el 3 de febrero de 2021].

Diccionario de la Real Academia Española, (RAE), *Diccionario Panhispánico de dudas*, México, 2005, disponible en: <https://www.rae.es/dpd/analfabeta>, [consultado el 3 de febrero de 2021].

Domínguez, César, De la Dirección. Agenda Ambiental: nuestro compromiso con la biodiversidad, *Revista Oikos*, México, UNAM, 2017, disponible en:

<http://web.ecologia.unam.mx/oikos3.0/index.php/todos-los-numeros/235-agenda-ambiental>, [consultado el 5 de enero de 2021].

Guiraud, Pierre, *La semiología*, México, Siglo XXI, 2017.

INALI, Comunicado: "En el país, 25 millones de personas se reconocen como indígenas", México, 2019, disponible en: <https://www.inali.gob.mx/es/comunicados/701-2019-02-08-15-22-50.html>, [consultado el 30 de diciembre de 2020].

Lévi -Strauss, Claude, *El totemismo en la actualidad*, México, D. F., Fondo de cultura económica, 1978.

Lévi-Strauss, Claude, *El pensamiento salvaje*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 2014.

Melgar, Ricardo, *El universo simbólico del ritual en el pensamiento de Víctor Turner*, México, Cuadernos E.S.C., 1998, disponible en: <http://www.acuedi.org/ddata/3714.pdf>, [consultado el 22 de enero de 2021].

Nava-Gómez, Guadalupe, “Muerte de la diversidad etnolingüística como resultado del costo de la alfabetización histórica en México”, *The Journal of South Texas*, 33 (2), 2019, pp. 116-135.

Organization de las Naciones Unidas, *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una Oportunidad para América Latina y el Caribe*, diciembre de 2018, disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf, [consultado el 12 de febrero de 2021].

Sapir, Edward, *El Lenguaje*, México, Fondo de Cultura Económica, 1994, pp. 235- 249.

Vasconcelos, José, *La raza cósmica*, México, Editorial Porrúa, 2015, pp. 20- 27.

Vázquez, Héctor, *El estructuralismo, el pensamiento salvaje y la muerte. Hacia una teoría antropológica del conocimiento*, México, Fondo de Cultura Económica, 1982.

Capítulo III.

Mercados agroecológicos universitarios: formación ética *in situ* sobre soberanía alimentaria y comercio justo.

Hilda C. Vargas Cancino

Presentación

Una de las funciones de la universidad es la formación de profesionales desde una postura crítica y co-gestiva, con herramientas teóricas y metodológicas, en sinergia con las necesidades de la comunidad local / global. En la propuesta que se presenta, se agrega el enfoque hacia una justicia inclusiva ecocéntrica. Las crisis energética- ecológica, social y económica, son problemas mundiales prioritarios que se agudizan en el campo y que afecta también a la población urbana de bajos recursos, por lo que es importante y urgente el diseño de estrategias que creen las condiciones hacia la sostenibilidad. En el presente capítulo se da especial atención a los procesos educativos a partir de la presencia de los mercados agroecológicos locales dentro de la universidad, integrando los saberes de las y los oferentes que los representan, considerándolos como protagonistas de una educación que prepara a la comunidad en la concienciación y la asimilación de temas sobre *soberanía alimentaria y comercio justo*, que reúne las voces de los diversos sectores involucrados: población campesina, oferentes locales, población consumidora, así como el papel co-gestivo de la universidad.

El propósito principal de esta aportación, es generar propuestas de educación transdisciplinaria en la universidad, considerando la presencia de mercados agroecológicos locales dentro de los espacios universitarios, que además de acercar los alimentos que producen, compartan: sus saberes comunitarios; los beneficios que su presencia aporta a la economía local, a la salud individual, a los ecosistemas, y al patrimonio biocultural. Asimismo, se busca desde los mercados locales, resaltar los aportes que éstos puedan generar para sensibilizar a la comunidad estudiantil y el profesorado, sobre la relevancia ecosocial de la soberanía alimentaria, la permacultura y el consumo responsable.

La investigación que se presenta integra un marco referencial relacionado con la fundamentación de una metodología desde la transdisciplinariedad, así como los vínculos

existentes entre soberanía alimentaria, agroecología y permacultura. Un segundo apartado corresponde a la doble importancia de los mercados agroecológicos locales dentro de los espacios universitarios, especialmente se analizan los elementos éticos del mercado de comercio justo local *Ahimsa*¹. Asimismo, se integra una semblanza de la presencia de los mercados locales agroecológicos dentro de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), considerando los apoyos recíprocos desde una ética social y solidaria. Se finaliza con algunas reflexiones producto del diálogo teórico y las aportaciones para su difusión desde un diálogo plural.

1. Crisis alimentaria y la necesidad de una metodología transdisciplinaria

Si bien durante varias décadas ya se ha hablado de crisis alimentaria a nivel mundial y más específicamente en los países del Sur, actualmente como resultado de las diferentes crisis económicas, políticas, energéticas, sociales y ambientales, entre otras ya existentes, se considera una más, de emergencia sanitaria, como es la *provocada*² por la pandemia COVID-19 que, de acuerdo a los reportes de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)³, se incrementó la ya elevada cifra a nivel mundial de 690 millones de personas en pobreza extrema, a un aproximado de 822, esto implicó 132 millones más debido a la pandemia, lo que desde luego, afectó los niveles de desnutrición y hambruna en las poblaciones más vulneradas por las diferentes crisis. Sin embargo, paradójicamente, existe también el problema del desperdicio de alimentos, de acuerdo a los reportes de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el 17% de alimentos son tirados a la basura, donde el 11% sucede en la familia, el 5% con minoristas, restaurantes u otros servicios de alimentos. “cada año se desperdician 121 kilogramos de alimentos per cápita a nivel del consumidor, y 74 de esos kilogramos se desperdician en los hogares [...] En México se desperdician 94 kilos, en España, 77; y en Colombia, 70)”⁴.

¹ Organizado desde el Programa de Estudio, Promoción y Divulgación de la No-violencia, del Instituto de Estudios sobre la Universidad, Universidad Autónoma del Estado de México, en la Ciudad de Toluca, México.

² Se coloca *provocada* en cursivas, en virtud de que la reflexión puede ir a la inversa: lo que provocó la pandemia fue el resultado de muchos hábitos, individuales, colectivos y de origen político que colapso a la humanidad, con mayores impactos negativos en la población más vulnerable: enferma, mayor, empobrecida, sin ingresos fijos, y carente de un sistema de salud.

³ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), “Impacto del COVID-19 en los medios de vida de las personas, su salud y nuestros sistemas alimentarios”, 2020, disponible en <http://www.fao.org/news/story/en/item/1313598/icode/>, [consultado el 30 de marzo, 2021].

⁴ Noticias ONU, Pobreza en América Latina, COVID-19, desperdicios de alimentos, Organización de las Naciones Unidas, 4 de marzo, 2021, disponible en <https://news.un.org/es/story/2021/03/1489082>, [consultado el 20 de marzo del 2021].

Como toda crisis, las actuales no aparecen en el mundo de manera mágica, han sido gestadas por diversos factores; sin embargo, en lo que se refiere a alimentación, se destacan el diseño y la aplicación de políticas públicas, así como la presencia potencializada del agronegocio, que desfavorecen la justicia alimentaria⁵.

La presencia del agronegocio, a escala mundial es un factor que no sólo impacta en el empobrecimiento de las poblaciones más desventajadas, sus implicaciones afectan también la depredación, la intoxicación de los ecosistemas, los niveles de desnutrición y a la vez, de obesidad a nivel mundial. En el caso particular de México ha generado una mayor importación de alimentos, lo que propicia entre otras consecuencias, la modificación de hábitos alimenticios, problemas de salud, empobrecimiento local, y conflictos sociales⁶.

Se requiere la generación de propuestas con representatividad de diferentes sectores, que permita generar alternativas plurales, donde la misma comunidad sea una de las principales protagonistas, y la población estudiantil sea co-partícipe en el rescate de saberes autóctonos, para ello es indispensable que la comunidad académica también sea parte de la “reflexión crítica de estos procesos, pasar a ser protagonistas de una transformación social hacia formas del conocimiento y la educación sustentables en torno a las problemáticas alimentarias”⁷, una alternativa plural que se propone, es el trabajo a partir de metodologías transdisciplinarias.

La metodología transdisciplinaria implica el reconocimiento en jerarquía paralela de los conocimientos desde: la ciencia, el arte, la espiritualidad, saberes comunitarios y ancestrales⁸ entre otros, que en conjunto co-creen propuestas que puedan recuperar el tejido social, la sostenibilidad ambiental y la relación con la naturaleza. Desde esta metodología, los saberes indígenas son reconocidos e incorporados:

El saber indígena implica la memoria y una serie sucesiva de *actos de sentido* comunitario; se reconoce en significaciones éticas que configuran situaciones armónicas basadas en el *respeto*, en un espacio de identidad y *memoria de todos*.

⁵ Cfr., Miguel Escalona, *et. al.*, “El Papel de la Universidad Pública en la Soberanía Alimentaria”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 2015, Vol. 20, Núm. 67 Kirsten Valentine, Rachel Slocum, “*What does it mean to do food justice*”, University of Minnesota, USA, *Journal of Political Ecology*, 2015, Volume 22, Issue 1; María Pérez, 2009. *Soberanía alimentaria y agronegocios. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires*. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

⁶ Cfr., Escalona, *et. al.*, 2015, *op. cit.*

⁷ *Ibidem*, p. 1223.

⁸ Cfr., Basarab Nicolescu, “The Need for Transdisciplinarity in Higher Education in a Globalized World”, en B. Nicolescu and A. Ertas (Editors) (2013), *Transdisciplinary Theory & Practice*, Texas, The ATLAS Publishing, 2013.

La red de saberes indígenas no se reconoce en conceptos verbalizados sino en prácticas, y se expresa en actos connotados y representados por el trabajo, la milpa y la convivencia⁹.

Asimismo, las aportaciones, tanto teóricas como comunitarias, son identificadas a partir de diálogos que son entretejidos para después generar propuestas híbridas de los colectivos externos y de la academia universitaria, propiciando alternativas consensuadas con representatividad de todas las partes involucradas, hacia una educación en soberanía alimentaria con justicia biocéntrica, de género, de pueblos y de saberes. Se consideran igualmente importantes diversas manifestaciones de arte que impactan en cambios profundos de conciencia requeridos para las transiciones sociales, donde se incluye la pintura, la poesía, la danza, el teatro, la pantomima, la fotografía, el cine, y el canto, entre otros.

De tal forma, que la universidad pueda ser el espacio que promueva aprendizajes que involucren actitudes de tipo transcultural, transpolítico, transreligioso y transnacional, donde pueda abrirse el diálogo entre la ciencia y el arte¹⁰, y sea posible abordar problemáticas ambientales desde diferentes actores políticos: por las personas involucradas que las propician o las sostienen, o por quienes se ven afectadas por ellas, asimismo Sakao afirma que este tipo de investigación [transdisciplinaria] es cada vez más solicitada por las instituciones que financian proyectos:

[...] Para abordar los problemas del mundo real de manera efectiva y eficiente, la investigación que aborde múltiples disciplinas académicas simultáneamente es especialmente necesaria hoy en día, de hecho, la investigación más transdisciplinaria (TD), que involucra a las partes interesadas y aborda múltiples disciplinas son las dos características comunes, que cada vez son más demandadas por los financiadores de investigación¹¹.

La importancia de los diálogos es porque permite la construcción entre diversos actores con perfiles plurales, “cuyas experiencias, cosmovisiones y maneras de saber son específicas e históricamente diferentes [...] Dicho diálogo se apoya en el intercambio de las diferencias

⁹ Maritza Gómez, “Saber indígena y medio ambiente: experiencias de aprendizaje comunitario” en Enrique Leff (Coord.), *Complejidad ambiental*, México, Siglo XXI, 2000, p. 257.

¹⁰ Cfr., Basarab Nicolescu, 2013, *op. cit.*

¹¹ Tomohiko Sakao, “Research Series Review for Transdisciplinarity Assessment—Validation with Sustainable Consumption and Production Research”, *Sustainability*, 2019, 11, 5250, pp. 1-2.

y en la reflexión colectiva”¹². Y posibilita, por lo tanto, la multirreferencialidad, así como el pluralismo epistemológico y cultural, abriendo la posibilidad de enriquecer las propuestas desde diferentes racionalidades, “que ultrapasa la integración sistémica de objetos fragmentados del conocimiento”¹³.

2. Soberanía alimentaria y agroecología

La mayoría de la población mundial adulta mayor, ha transitado del consumo de alimentos originados en una siembra y producción artesanal, a la compra de comida procedente de la siembra a gran escala, donde la comida pasa por múltiples estadios, desde la aplicación de agrotóxicos, hasta los diferentes procesos de transformación con edulcorantes, aditivos, saborizantes y conservantes, que adicionan contaminantes a la comida, además se incluyen los procesos de pasteurización y de cocción que provocan la eliminación de nutrientes y enzimas¹⁴,

sistema apoyado por la mercadotecnia del agronegocio, cuya promoción resalta a aquellos productos hipercalóricos¹⁵ con grandes cantidades de grasas, azúcares y sales, y que en conjunto, además del deterioro de la salud, impactan en el daño ambiental, en la pérdida de la biodiversidad pero también cultural, al perderse pueblos con sus respectivas costumbres, “La interacción de los ecosistemas y los pueblos indígenas a lo largo del tiempo termina expresándose en una serie de paisajes que podemos caracterizar como bioculturales”¹⁶ y que al agotarse esa diversidad, en su más amplio abanico, se pierde parte o la totalidad de esa memoria biocultural¹⁷.

La pérdida biocultural cobra especial sentido en relación con la alimentación y su soberanía. Por el contrario, resulta amenazante para el sistema político mundial, todo aquello que se muestre diferente, por lo tanto, se fomenta su homogenización:

¹² María Martínez y Peter Rosset, “Diálogo de saberes en la vía campesina: soberanía alimentaria y agroecología”, Chiapas, *Espacio Regional*, 2016, Vol. 1, (3), p. 26.

¹³ Enrique Leff, *Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al dialogo de saberes*, México, Siglo XXI Editores, 2006, p. 36.

¹⁴ Cfr., Jhon Bejarano, Lina Suárez, “Algunos peligros químicos y nutricionales del consumo de los alimentos de venta en espacios públicos”, *Salud*, Vol.47 No.3, septiembre - diciembre de 2015.

¹⁵ Donovan Casas, *et. al.*, “El diseño de una dieta: indagando la obesidad”, en Silvia Padilla (Coord.), *La crisis alimentaria y la salud en México*, Toluca, UAEM/ Castellanos editores, 2015, pp. 277-290.

¹⁶ Víctor Toledo, Narciso Barrera-Bassols y Eckart Boege, *¿Qué es la diversidad biocultural?*, Morelia, UNAM, 2019, p.45;

¹⁷ Cfr., Víctor Toledo, y Narciso Barrera-Bassols, *Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria Editorial, 2008.

El mundo contemporáneo se encuentra en el fondo de una severa crisis de diversidad natural y cultural. Ambas diversidades se encuentran amenazadas por las mismas causas: las tendencias de 'progreso' y 'modernización' bajo el esquema de desarrollo fundamentado en principios como la competencia, la especialización, la hegemonía y la uniformidad¹⁸.

Los motivos económicos del agronegocio han ocasionado mayor invasión y usurpación de tierras, forzándolas a producir a través de monocultivos, sostenidos a base de agrotóxicos, envenenando las tierras, los mantos freáticos y el aire de las comunidades donde se instalan, además de incrementar la dependencia del campesinado con las empresas que los promueven y con las empresas farmacéuticas, al ser víctima de los daños en su salud, a nivel individual, familiar y comunitario. Todos esos detonantes han dado origen a repensar la agricultura y proponer procesos respetuosos de los ciclos naturales y con el menor daño ambiental posible, como lo ha demostrado la agroecología, sin el uso de agrotóxicos¹⁹.

Es en este contexto, que la academia requiere involucrarse en la creación de conciencia de los riesgos sociales, de salud y económicos que la siembra del agronegocio involucra y que amenaza el derecho humano a una alimentación sana.

Así, se observa que, en el inicio de la vida comunitaria, de contar con alimentos cosechados directo de tierras sanas, conforme la sociedad "va progresando" va generando mecanismos que la escinden de la naturaleza debido a intereses políticos y económicos que absorben el control de la decisión sobre qué se debe comer, cómo se debe sembrar, a quién le debe llegar y que precio debe tener. Es así como se llega a los alimentos ultra procesados y saturados de grasas, sales, azúcares, harinas blancas, etc. que representan literalmente un veneno para la población consumidora, altos detonantes para la obesidad infantil y adulta²⁰. La cantidad de tóxicos cada día aumentan en función de las prácticas no ecológicas del agrocultivo, "Existe una gran cantidad de tóxicos (actúan a corto plazo) asociados a los alimentos, así como también factores antinutricionales (actúan a largo plazo), que tienen la capacidad de causar anormalidades fisiológicas y/o anatómicas irreversibles en la mayoría de los casos"²¹.

¹⁸ *Ibidem*, p. 191.

¹⁹ *Cfr.*, Lev Jardón-Barbolla, "La agroecología como conocimiento necesario para transformar la mutua determinación sociedad-naturaleza", *Interdisciplina*, (6), 14, 2018.

²⁰ *Cfr.*, Donovan Casas, 2015., *op.cit.*

²¹ Tania Vargas y Mónica Baltazar, T. y Baltazar, M. (2014). Toxicología alimentaria. *Revista Actualización Clínica*, (41), 2014, p. 2174.

Visibilizar a la comida industrial como veneno, implica reflexionar aquellos elementos políticos, económicos y sociales que la sostienen, a fin de identificar diferentes opciones educativas que permitan a la población generar el propio alimento culturalmente afín a su territorio y través de procedimientos libres de tóxicos, acercando esta información a las comunidades, así como dentro de la misma universidad, cuyos integrantes, paralelamente aprendan de quienes ya están en procesos más autocríticos y soberanos sobre su alimentación, donde la siembra agroecológica es vital para la soberanía, en virtud de que ésta representa mucho más que la ausencia de agrotóxicos, incluye un movimiento que sacude las conciencias, para la co-creación de una sociedad más justa, social y ambientalmente hablando:

La agroecología como movimiento [...] una respuesta al modelo de producción que tendió, de manera global, a homogeneizar y simplificar los agroecosistemas así como a erosionar a diferentes niveles la diversidad genética presente en los cultivos (primero a través de las semillas híbridas y, posteriormente, a través de las semillas transgénicas), de la mano de la autodenominada revolución verde. Así, un conjunto de movimientos sociales y académicos se comenzaron a denominar a sí mismos agroecológicos a partir de comenzarse a constatar las nefastas consecuencias ambientales del uso generalizado de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes químicos²².

En el sentido anterior, la soberanía alimentaria²³ representa la agrupación de sentires y saberes que defienden la alimentación local desde el propio territorio, con la respectiva defensa del derecho al agua, al alimento y a las semillas criollas, a través de métodos de siembra y transformación artesanales y libre de agrotóxicos, vinculada también a procesos autogestivos comunitarios y solidarios:

La Soberanía Alimentaria encaja como un modelo de economía social y solidaria, resituando la función de la agricultura con mucha claridad: una práctica que, de manera respetuosa con el medio ambiente y adaptada a cada territorio, produce alimentos para las comunidades locales a la vez que se convierte en un medio de

²² Lev Jardón, "La agroecología como conocimiento necesario para transformar la mutua determinación sociedad-naturaleza", *Interdisciplina*, (6), 14, 2018, p.11

²³ Cfr. La Vía Campesina, *¡Una victoria en nuestro camino hacia una declaración internacional sobre los derechos de los campesinos y las campesinas!*, 2014, disponible en www.laviacampesina.org, [consultado el 28 de marzo del 2021].

vida para quienes la desarrollan, generando economías de pequeña escala y reales²⁴.

Por lo que, un elemento toral inherente a la soberanía alimentaria, es la independencia en el consumo de alimentos, desde la siembra, transformación y compraventa, dentro de la misma comunidad, donde el cooperativismo es un detonador que posibilita su consolidación, desde los procesos organizativos internos²⁵.

Se ha referido a la soberanía alimentaria como una iniciativa que aglutina diversos movimientos vinculados a la justicia social ambiental, a la vez que cataliza, desde diferentes diálogos a otros movimientos y el surgimiento de nuevas ONGs cuyo propósito es la transformación equitativa del sistema agrícola alimentario en todos los continentes, con mayor énfasis en los países del Sur donde las asimetrías sociales y económicas son mayores.

El impacto ha sido tal que ha favorecido a la creación de coaliciones internacionales, además de hacer presencia oficial en constituciones políticas desde Nepal hasta Ecuador²⁶. La soberanía como movimiento político y social ha surgido fuera de la academia, generado como una alternativa a las limitaciones del concepto de seguridad alimentaria propuesto por la FAO: donde ésta, “a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”²⁷. Sin embargo, actualmente la academia universitaria a nivel mundial se ha adherido a la respuesta crítica ante los elementos no considerados por la FAO “en cuanto abordaje de los efectos adversos del sistema alimentario globalizado en las economías locales rurales, la pérdida de la agrobiodiversidad, las amenazas al patrimonio agrícola y las consecuencias ambientales de la agroindustria [...]”²⁸.

²⁴ *Ibidem*, p. 12.

²⁵ Cfr., Emiliano Palacios, “Una apuesta local de gestión del territorio para el impulso de la conservación y la soberanía alimentaria en la zona de costa del municipio de Aquila, Michoacán” en *Gestión Territorial y Soberanía Alimentaria. Experiencias Latinoamericanas*. Texcoco, Estado de México, Universidad Autónoma Chapingo 2018.

²⁶ Cfr., Marc Edelman, *Soberanía alimentaria: Genealogías olvidadas y futuros desafíos*, en Editores varios, *Soberanía alimentaria: un diálogo crítico*. País Vasco, Universidad del País Vasco / Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional, 2014.

²⁷ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos*, 3ra Edición, Honduras, FAO/ PESA, febrero de 2011, p. 2.

²⁸ Luis López-Giraldo y Álvaro Franco-Giraldo, “Revisión de enfoques de políticas alimentarias: entre seguridad y la soberanía alimentaria (2000-2013)”, *Cau, Saúde Pública*, 2015, 31 (7), p. 1356.

Adicionalmente, hay un punto importante dentro del concepto de seguridad alimentaria que resulta limitante para las poblaciones más vulneradas por la pobreza, tanto urbanas como del campo, y es el hecho de dejarlas como pacientes más que como agentes, no las hace protagonistas de la generación de su propio alimento, las hace dependientes de un gobierno o de la ayuda “humanitaria” del exterior. La soberanía alimentaria²⁹, por el contrario, promueve, desde la defensa del territorio y los otros bienes comunes, la generación del propio alimento desde una propuesta agroecológica³⁰.

Finalmente se afirma que la soberanía alimentaria se encuentra estrechamente unida a la agroecología, dado que es imposible ser soberano cuando se depende del exterior para la obtención (compra) de semillas modificadas y de los agrotóxicos diseñados para ellas, porque no sólo ata económicamente, sino también desde la enfermedad, la elección tóxica termina matando la vida. Por ello, la agroecología es tanto un movimiento científico como comunitario, donde ambos sectores son indispensables para la generación de los cambios en la magnitud requerida:

Este papel de la agroecología como generadora de conocimiento científico (a veces se confunde erróneamente la ciencia con la academia) es fundamental para la supervivencia en un momento en el que la velocidad del cambio climático y el carácter global del mismo hacen que el solo conocimiento tradicional no sea suficiente para sobrevivir a la crisis estructural del capitalismo³¹.

Por lo que, la antítesis de la agroecología es el *modelo de muerte corporativo*, donde se gesta una agricultura sin población campesina ni familias, a través del monocultivo a gran escala, desaparición de los bosques y tierras envenenadas, en paralelo con la invasión (despojo) de territorios por el agronegocio, de esta forma la agroecología se basa, al igual que la soberanía alimentaria en el autocontrol del territorio y en la práctica de:

²⁹ Fue La Vía Campesina quien plantea el término *Soberanía Alimentaria* en 1996, durante el Foro de la Organización de la Sociedad Civil de Roma, formado por diversas organizaciones civiles a nivel mundial. “La declaración final de este foro paralelo de las ONGs –‘Beneficio para pocos o comida para todos’– se presentó en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación organizada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en ese mismo año. La Soberanía Alimentaria se propuso en respuesta al término «seguridad alimentaria» [...] que fue el término utilizado por la mayoría de las ONGs y gobiernos que hablaban de alimentación y agricultura”, Saturnino Borrás, *¡Soberanía Alimentaria Ya!*, Bruselas, European Coordination Vía Campesina, 2018, p. 5.

³⁰ Cfr., Hilda Vargas, “Educación en soberanía alimentaria: Una reflexión ética a partir del autogobierno gandhiano”, en Vargas, H. y Salvador, L., *Ethos y Universidad. La Educación como derecho en el contexto de la interculturalidad*, Toluca, UAEM.

³¹ Lev Jardón, 2014, *op. cit.*, p. 15.

[...] una agricultura [...] basada en sistema de semillas campesinas [...] que ha demostrado ser más productiva por unidad área que el monocultivo industrial, ofreciendo el potencial para alimentar al mundo con alimentos sanos y saludables, producidos de forma local ... que garantiza una vida con dignidad [...]”³².

3. Permacultura y soberanía alimentaria: elementos éticos inherentes

En ambientes académicos ha sido lenta la incorporación de la investigación en materia de permacultura, pese a su alcance internacional. El término hace referencia al diseño regenerativo consciente de los paisajes o territorios en imitación a los patrones que la naturaleza refleja, y cuya característica principal es el aprovechamiento de todo el entorno de manera mesurada con producción suficiente de alimentos y energía para satisfacer las necesidades locales de manera sostenible, cuyo impacto ambiental llegue a ser mínimo³³. Por tal razón, la relevancia de la permacultura es alta en los procesos agroecológicos implícitos en el camino hacia la soberanía alimentaria:

La permacultura puede funcionar como un marco para integrar el conocimiento y la práctica en todas las disciplinas para apoyar la colaboración con grupos mixtos de investigadores, partes interesadas y usuarios de la tierra... contribuye a una forma aplicada de alfabetización ecológica... proporcionando una síntesis popular y accesible de conceptos socioecológicos complejos³⁴.

La permacultura representa esfuerzos de interconectividad con el orden natural, respetando su diseño original, Bill Mollison y David Holmgren crearon el término a partir de la conjunción de dos palabras: agricultura permanente³⁵. Los soportes que da a la soberanía alimentaria permiten facilitar “la transición agroecológica y una asociación con movimientos populares que consisten principalmente en usuarios de la tierra”³⁶. Sin embargo, las aportaciones no se limitan a los movimientos populares, se dirige a todas las poblaciones que estén en búsqueda de la práctica consciente hacia la sostenibilidad, hacia la agroecología, en tanto

³² María Martínez y Peter Rosset, 2016, *op. cit.*, p. 33.

³³ *Cfr.*, Rafter Sass & Sarah Taylor, “Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and world view. A review”, *Agronomy for Sustainable Development*, 2014, (34), pp. 251-274.

³⁴ *Ibidem*, p. 251.

³⁵ *Cfr.*, Bill Mollison y Reny Mia, *Introducción a la Permacultura*, Tyalgum, Australia, Tagari Publicaciones, 1994.

³⁶ Rafter Sass & Sarah Taylor, 2014, p. 252.

que facilita el aprovechamiento de todos los elementos del ecosistema, el aprovechamiento eficiente de las diferentes fuentes naturales de energía, incluyendo el reciclado:

[...] la permacultura no es tan sólo el paisajismo, las habilidades de la horticultura biológica, la agricultura sostenible [...] también puede usarse para diseñar, establecer, gestionar y mejorar todo eso y los demás esfuerzos que individuos, familias y comunidades realizan hacia un futuro sostenible³⁷.

Asimismo, contempla el cuidado y los usos sostenibles de los suelos y el agua, e incluye las construcciones de las casas desde los elementos del entorno³⁸, lo que ayuda a una soberanía de la vivienda con el menor impacto ambiental, sin sacrificar el diseño natural, en el que el hogar se incluya de manera armónica. Asimismo, aporta estrategias para el diseño de huertos frutales, agroforestería, cultivo de granos y legumbres, así como granjas de traspatio, hasta llegar a los sistemas de comercialización de los excedentes, una vez que las necesidades internas comunitarias han sido satisfechas, acciones integradas que facilitan la soberanía alimentaria³⁹.

De lo anterior, se derivan elementos importantes desde una ética social: integración comunitaria a partir de la alimentación: desde la siembra hasta la venta de excedentes, respeto por el entorno, uso de energías limpias (pluvial, eólica y solar), mínimo impacto ambiental aprovechando los elementos de la comunidad. Adicionalmente la permacultura fomenta la tenencia de la tierra⁴⁰ y el gobierno comunitario; el bienestar físico y espiritual desde la cosecha de alimentos sanos y el respeto hacia la naturaleza, así como el manejo sano y transparente de la economía y las finanzas.

Desde la perspectiva de Holmgren los principios éticos de la permacultura son consignas a considerar que orientan en la creación de soportes ecológicos y sociales en el entramado complejo en el que se gestan los cambios hacia la sostenibilidad, él considera 12 principios éticos que engloban los elementos revisados en este apartado y que aportan directrices más concretas. A continuación, sólo se mencionan aquellos que se encuentran en un vínculo más estrecho con la educación en soberanía alimentaria: *Observa e interactúa*, el cual hace referencia, en una primera instancia, a realizar una observación cercana, (no

³⁷ David Holmgren, *Permacultura Principios y Senderos más allá de la Sustentabilidad*, Australia, Editorial Kaicron, 2007, p.3.

³⁸ Cfr., Bill Mollison y Reny Mia, 1994, *op. cit.*

³⁹ Cfr., Bill Mollison y Reny Mia, 1994, *op. cit.*; Avery Cohn, *et. al.*, *Agroecology and the Struggle for Food Sovereignty in the Americas. Forestry & Environmental Studies Publications Series 22*, Yale, University Yale.

⁴⁰ La tenencia social de la tierra como un derecho a su uso y cuidado, no sólo desde lo individual, sino también desde la colectividad.

invasiva) y cuidadosa con la naturaleza, de tal forma que se le pueda escuchar y sentir, “...una observación cuidadosa y una interacción inteligente proporcionan la inspiración, el repertorio y los patrones del diseño...el proceso de observación influye sobre la realidad... debemos ser siempre prudentes acerca de los valores y las verdades absolutas”⁴¹; otro principio es el vinculado con la *captura y el almacenamiento energético*, vital para educar cambios de paradigmas basados en la cultura del desperdicio. El principio cuatro hace referencia a la *autorregulación* como un mecanismo para robustecer la autonomía y evitar, en la medida de lo posible la vulnerabilidad energética, económica o ambiental. *Dejar de producir residuos* es un principio que se une a otros dos: *Integrar más que segregar* y *Usar y valorar la diversidad*, que en conjunto integra la fusión con la naturaleza, percibiendo cada actor como importante y generador de alternativas de cuidado, todo es aprovechable en las diferentes etapas estacionales, nada se desperdicia, incluso se aprovechan desde una visión estética, ecológica y funcional acorde al contexto natural del entorno.

4. Los mercados agroecológicos locales como estrategia educativa *in situ*

A diferencia de los mercados de comercio justo internacional cuyo origen puede remontarse a 1859⁴², los mercados agroecológicos empezaron a emerger 20 años más tarde de que la científica estadounidense, Rachel Carson, en 1960, advirtiera sobre la creación de más de dos centenares de insecticidas y herbicidas, de aplicación universal tanto en granjas, bosques y casas, ya desde 1940:

[...] se trata de productos químicos no selectivos que tienen la capacidad de matar a todo insecto, el ‘bueno’ y el ‘malo’, de callar el canto de los pájaros y de inmovilizar el salto de peces en los ríos [...] ¿Puede alguien creer que sea posible extender semejante andanada de venenos sobre la superficie de la Tierra sin que resulten inadecuados para todo ser viviente? No deberían llamarse ‘insecticidas’ sino ‘biocidas’⁴³.

⁴¹ David Holmgren, 2007, *op. cit.*, p. 10.

⁴² Fecha en que se publica el libro de *Max Havelaar de Edouard Douws* (Cfr., Edouard Douws, *Max Havelaar*, Oxford, Edmonston & Douglas, 1868), en el cual se denuncia la opresión holandesa a los campesinos de la colonia indonesia, de ahí se tomó el nombre de primera certificadora internacional de comercio justo: *Max Havelaar*, Fue creada “en 1988 por una organización holandesa, aunque en sus inicios se llamó «Max Havelaar», haciendo referencia al título de un libro del siglo XIX que trataba de la explotación de trabajadores en plantaciones de café de Java por los comerciantes coloniales holandeses” actualmente se llama sello Fairtrade, y es la asociación más extendida a nivel internacional, Coordinadora Estatal de Comercio Justo, “Fairtrade: el sello pionero del Comercio Justo”, disponible en <https://comerciojusto.org/fairtrade-el-sello-pionero-del-comercio-justo/>, [consultado el 28 de marzo del 2021].

⁴³ Rachel Carson, *Primavera silenciosa*, Barcelona, Crítica, 2016, p. 43.

Tachada en su época de exagerada, Carson ensayó por diversos medios: docencia, entrevistas, conferencias y publicaciones, para advertir de lo realista de su mensajes, producto de la investigación de campo, y agregó que en el futuro, habría historiadores que se mostrarían sorprendidos de la torpeza humana “¿Cómo pudieron seres inteligentes tratar de dominar a unas cuantas especies indeseadas por un método que contaminó todo el ambiente y acarrió la amenaza de enfermedad y de muerte, incluso para su propia especie?”⁴⁴.

Al paso de los años, y después de muertes masivas de abejas, peces, y diversas especies, así como enfermedades letales en personas de zonas rurales, principalmente, es que se empiezan a gestar iniciativas de diferentes colectivos, algunos documentados desde la década de los 80, para promover la siembra llamada ecológica o agriculturas para la vida⁴⁵, incluso Hecht, cita antecedentes desde 1928, con Klages⁴⁶; sin embargo, la gestión de mercados locales para acercar productos a las comunidades, fueron emergiendo poco a poco en varias partes del mundo, incluyendo Latino América. Las universidades se fueron involucrando de forma paulatina en el fomento de este tipo de mercados⁴⁷.

Las crisis social, climática y alimentaria son catalizadoras de la generación de propuestas desde la universidad para posibilitar condiciones que permitan espacios de venta y consumo de alimentos producidos localmente desde una transición hacia la agroecología y la permacultura como ética de vida. Una de las iniciativas en México con mayor antigüedad, es el Tianguis Agroecológico de Xalapa (TAX) que inicia actividades desde el 2003, el cual es el antecedente directo del Tianguis Agroecológico Universitario (TAU) con inicio de actividades en el 2017, cuya primera sede fue Radio UV (Universidad Veracruzana), que después emigra a la Unidad de Artes de Xalapa. El TAU busca promover, desde estos espacios educativos:

⁴⁴ *Idem*.

⁴⁵ Cfr., Mario Mejía, *Agriculturas para la vida. Movimientos alternativos frente a la agricultura química*, Cali, LED / CEPROID, 1995.

⁴⁶ Cfr., Klages en Susanna Hecht, “La evolución del pensamiento agroecológico” en Miguel Altieri, *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sostenible*, Montevideo, Editorial Norman-Comunidad, 1999.

⁴⁷ Cfr., Yercó Moreno, *Estudio para la creación de un mercado de alimentos y productos agroecológicos en la Comuna de Independencia*, Santiago, Universidad de Chile, 2017; Aires Niedzielski, Anésio Da Cunha y Luis Cláudio, “Mercados locales para la agricultura ecológica: trayectoria y desafíos”, *Leisa Revista de Agroecología* en línea, Vol 24, no., disponible en <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-24-numero-1/1853-mercados-locales-para-la-agricultura-ecologica-trayectoria-y-desafios>, [consultado el 15 de enero del 2021]; Adriana Chaparro, “La academia y su aporte a la sostenibilidad: promoción de los mercados agroecológicos y el consumo responsable”, en David Velázquez e Hilda Vargas, *Educación en consumo ético y agroecológico: Hacia la soberanía alimentaria por comunidad de la vida*, Madrid, Dykinson, 2018.

Una forma de consumir alimentos sanos, locales y directo del productor; un acercamiento entre el campo y la ciudad [...] Un encuentro entre productores y consumidores [...] Una forma de impulsar un modelo de producción y consumo regional sustentable [...] Una forma para compartir conocimientos y aprender [...] Una forma de crear comunidad⁴⁸.

Es destacable que, si bien dentro de la comunidad universitaria, se acercan a la población alimentos cosechados locales y agroecológicos, también se busca el intercambio de conocimientos entre oferentes y la población consumidora.

En la Universidad Autónoma del Estado de México, los mercados locales agroecológicos se empezaron a incorporar a partir del 2011 hasta marzo del 2020, fecha en que debido al confinamiento por medidas de seguridad ante el COVID-19, se cierra la Universidad y con ello, se interrumpe la presencia de estos mercados, que de manera sistemática se realizaban en dos Facultades y en un Instituto.

También eran manejados como mercados de comercio justo locales o Mercado de comercio justo *Ahimsa*⁴⁹, para marcar la diferencia con los mercados de comercio justo de sello internacional, cuyo principal propósito era vigilar condiciones de paga justa por los países del Norte, al productor (a) de los países del Sur, además de una garantía de siembra desde un enfoque sostenible para el planeta.

Los mercados locales se desprenden de una visión desde las economías solidarias-colaborativas, que además de ofrecer productos agroecológicos, fomentan el desarrollo endógeno:

[...] la familia campesina o productores agroecológicos se organizan bajo orientaciones de economía local y colaborativa, en circuitos cortos de comercialización y con rasgos de emprendimiento social, reunidos voluntaria y colectivamente bajo la figura de ferias o mercados, que bien pueden autodenominarse con el apellido que más identifique la esencia de los productores participantes: verde, alternativo, ecológico, campesino, agroecológico y, [...] de comercio justo⁵⁰.

⁴⁸ Esther De Belem, "Tianguis Agroecológico Universitario", Universidad Veracruzana, Xalapa, abril 2021, disponible en <https://www.uv.mx/cosustenta/general/tian/>, [consultado el 8 de abril del 2021].

⁴⁹ Cfr., Hilda Vargas, *Consumo ético y socialmente solidario. Una propuesta no-violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, Ciudad de México, Torres Editores, 2018.

⁵⁰ David Velázquez, "El comercio justo y agroecológico como alternativa pedagógica universitaria. Hacia la soberanía alimentaria en la Facultad de Odontología", en David Velázquez e Hilda Vargas, *Educación en consumo ético y agroecológico. Hacia la soberanía alimentaria pro comunidad de la vida*, Madrid, Dykinson,

En la iniciativa del fomento de mercados locales dentro de la UAEM, el primer antecedente formal fue en 2011, organizado a través cinco instancias involucradas: Programa de Estudio, Promoción y Divulgación de la No-violencia⁵¹, Facultades de Odontología y Lenguas, Programa del Medio Ambiente y Centro Cultural Universitario Casa de las Diligencias, todos con sede en la Ciudad de Toluca, México. La frecuencia de los primeros mercados era esporádica, sólo a través de las Jornadas por la Tierra (en abril) y por la No-violencia (en octubre), conforme la presencia de las y los oferentes iban cobrando protagonismo en la promoción de los beneficios de los cultivos agroecológicos para quien los consumían; su significado y e impactos en el planeta, en el desarrollo comunitario y en las familias productoras, la presencia de los mercados empezó a crecer, lo que fomentó “[...] fases de concientización de la comunidad escolar sobre la apremiante necesidad [...] de modificar nuestros hábitos de consumo y la posibilidad de adquirir prácticas y hábitos de salud que repercutan en mejores condiciones de existencia”⁵².

De manera paralela conforme los mercados se instalaban en los espacios universitarios, desde la iniciativa de las y los oferentes, se impartían pláticas sobre la importancia del consumo libre de agrotóxicos, del respeto a la vida, del consumo responsable, entre otros, en especial se destaca la iniciativa de Grupo Zarframex:

[...] nace en el 2005 con la inquietud de desarrollar un modelo agroecológico en el Volcán Nevado de Toluca, México, para el cultivo y transformación de frambuesa, arándano azul, zarzamora, plantas aromáticas y medicinales, así como árboles frutales. Esto con el objetivo de poder sostener nuestras áreas de conservación de especies en situación de riesgo, además del proyecto educativo dirigido a comunidades vulnerables⁵³.

2019, p. 92, Disponible en <https://www.dykinson.com/libros/educacion-en-consumo-etico-yagroecologico-hacia-la-soberania-alimentaria-pro-comunidad-de-la-vida/9788413244419/>, [consultado el 18 de marzo, 2021].

⁵¹ Perteneciente al Instituto de Estudios sobre la Universidad de la UAEM.

⁵² David Velázquez, 2019, *op. cit.*, p. 95.

⁵³ Angélica Hernández, Apéndice 1 “Grupo Zarframex: su aportación a la educación ambiental. Un ejemplo a través del cultivo y consumo de miel agroecológica”, en Hilda Vargas, *Consumo ético y socialmente solidario. Una propuesta no-violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, Ciudad de México, Torres Editores, 2018, pp. 145-146.

Los efectos de su intervención, así como del resto de oferentes que también fueron invitados a dar pláticas para la comunidad universitaria, dieron como resultado mayor asiduidad; así como, la solicitud de su presencia con mayor frecuencia en la universidad. Al crecer la presencia de estos mercados, nos enfrentamos también al desconocimiento en las y los oferentes de algunos elementos vitales en relación a los mercados de comercio justo locales agroecológicos, lo que mostró la necesidad de consensuar ideas y construir una propuesta de lineamientos llamados “Comercio justo *Ahimsa*” o comercio justo no-violento, a través de la participación plural desde la academia y desde las y los oferentes, los principales elementos que se consideraron fueron:

- a) Los procesos de producción y embalaje no deben contener materias derivadas de la matanza y/o crueldad animal, y deben carecer de plásticos y celofanes, se acepta material reciclado, en la medida que se asegure la higiene, la venta a granel, cobra prioridad (de tal forma que la población consumidora pueda comprar sólo lo que necesita y lleve sus recipientes).
- b) Las etiquetas requieren reflejar sus ingredientes y su origen; además de contener mensajes de promoción del consumo responsable.
- c) Se consideró importante que cada oferente contara con fotografías que resuman las etapas de su proceso completo.
- d) Se consensuó la presencia de menores de edad durante la siembra, cosecha o producción:

[...] como parte de las acciones intencionales de enseñanza del legado cultural y de su involucramiento e implicación en las tareas del negocio familiar, siempre y cuando no rebase más de dos horas al día, sin que por ello se descuide la educación formal y el juego, o se rebase la capacidad física o emocional de las y los menores, que ponga en peligro su salud⁵⁴.

- e) Se les solicitó mantener una bitácora actualizada de acciones “en donde sea posible identificar actividades enfocadas a: mejorar la calidad del mismo, disminuir su impacto ambiental en todo el proceso, así como lograr el mayor beneficio comunitario y rescate de tradiciones”⁵⁵.

⁵⁴ Hilda Vargas, *Consumo ético y socialmente solidario. Una propuesta no-violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, Ciudad de México, Torres Editores, 2018, p. 109.

⁵⁵ *Idem*.

- f) En relación a frutas y hortalizas, o cualquier cosecha, se les solicitó hacerlo desde procesos agroecológicos, o demostrar estar en procesos de transición hacia ellos. Y en relación a productos resultado de procesos de transformación, ejemplo: mermeladas, se les requirió que la mayor parte posible de materia prima fuese agroecológica y de proveedores locales.
- g) Con respecto al intermediarismo, se les solicitó que los oferentes fueran quienes producían; sin embargo, en casos excepcionales “debe mantener el contacto con el productor o productora, a fin de hacer seguimientos de acompañamiento en su proceso y la paga justa de su producto”⁵⁶.
- h) Finalmente se hace mención a la necesidad de mostrar evidencias de sostener una capacitación continua que fomente el compromiso con la comunidad, la sostenibilidad y la calidad de los productos y del servicio implícito.

Es precisamente en el sentido anterior donde academia y oferentes se fusionaron para dar seguimiento a las necesidades de capacitación que se iban identificando, involucrándose ambas partes como “docentes” y “discentes”, desde una aproximación transdisciplinaria, en jerarquía paralelas, con intercambios de saberes de utilidad para ambas conciencias. De esta forma en el periodo 2011-2020, se lograron albergar en los distintos espacios universitarios ya mencionados, 75 mercados agroecológicos; y, en materia de *capacitación* para oferentes, se programaron seis etapas⁵⁷ con los temas: Ecotecnias, Elementos del comercio justo y del consumo responsable; Consumo ético como práctica no violenta; Construcción de deshidratadores solares; Prácticas higiénicas en el manejo de alimentos; Cultivo de hongos seta; Estrategias locales de promoción para las y los pequeños productores; La comida como elementos de identidad cultural en los pueblos americanos; Economía social y solidaria; Formación de proveedores de comercio justo local (módulos I, II y III).

Finalmente se comenta que, desde la experiencia con los mercados locales, cada feria o mercado generó la conciencia de diferentes saberes relacionados con el cuidado ambiental, amor a la naturaleza, reconocimiento de saberes y prácticas culturales, donde los y las oferentes fueron los protagonistas de estas enseñanzas, que impactaron en la transformación de los propios hábitos de quienes consumimos. Al respecto, es importante mencionar, que se carece de una evidencia académica de tales transformaciones, por lo

⁵⁶ Hilda Vargas, 2018, *op. cit.* p. 110.

⁵⁷ De impartición gratuita

que se sugiere, proyectos de investigación que puedan documentar el sentir y los cambios de hábitos de la población que practica el consumo responsable. Se cuenta con un estudio cualitativo, realizado entre 2019 y 2020, donde Del Villar, a través de entrevistas de profundidad, identifica en el 100% de los y las participantes entrevistadas, que la práctica del consumo responsable, les ha generado cambios en su calidad de vida, física y emocional, incluso se manifestaron en algunos casos, cambios profundos en el contenido de su alimentación: “[...] la mayoría dejó la carne, unos por completo y otros parcialmente, cambiaron a productos agroecológicos [...] empezaron a realizar actividad física, además de que la presencia de enfermedades [fue] casi nula”⁵⁸. Es importante darle seguimiento a este tipo de trabajos, que permiten documentar las experiencias, para generar estrategias de mayor impacto tanto, en la comunidad universitaria como en la sociedad civil.

Reflexiones finales

Se requiere de un trabajo sostenido en redes de apoyo que hagan posible una educación transversal universitaria en soberanía alimentaria y los temas que la rodea, por ello resultó de alta importancia la creación de la *Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria. Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad* (RITEISA), como un sub producto resultante de los vínculos anteriores entre academia y oferentes locales.

El fomento de mercados de comercio justo local o de cercanía dentro de los espacios universitarios, también es una oportunidad de diálogos cortos entre oferentes y población consumidora universitaria, porque facilitan la mutua concienciación y apoyo solidario: los y las oferentes aportan los beneficios que tiene sus productos al ser sembrados desde la agroecología y proceder de procesos artesanales, y la población universitaria puede a su vez sugerir apoyos técnicos en relación a las áreas académicas de cada quien: mercadotecnia, gastronomía, agronomía, veterinaria, turismo, ética, etc.

En un ejercicio transdisciplinario de diálogo de saberes, se presentó una sinopsis de este capítulo ante un auditorio virtual con representantes de la sociedad civil, la academia y productores. El motivo expreso de su exposición, se enfocó a identificar sugerencias

⁵⁸ Aline Del Villar, *Impactos en la calidad de vida desde la No-violencia en población que practica en consumo responsable*, Tesis de Licenciatura en Psicología, Toluca, Facultad de Ciencias de la Conducta, Universidad Autónoma del Estado de México, 2021, pp. 80-81.

plurales educativas para aumentar la visibilidad de las temáticas relacionadas con la agroecología, la soberanía alimentaria y los mercados de comercio justo locales, y, por lo tanto, su impacto en el apoyo para la difusión y la práctica de las temáticas abordadas, tanto en la universidad, como en la comunidad. Las respuestas principales fueron⁵⁹:

- Continuar con la retroalimentación entre oferentes y población consumidora, como un efecto multiplicador
- Abrir mayor visibilidad para los productos (de dónde vienen, que platillos se venden más, etc.)
- Que los hombres y las mujeres sean visibilizados de manera equitativa
- Continuar con la promoción de canales cortos y la economía local
- Los productores requieren ser también comerciantes, igual a la inversa, porque es una forma de incrementar ingresos responsables no sólo con la tierra y con los consumidores, lo que también determina mayores necesidades de capacitación
- Se sugirió avanzar en el nivel de concienciación y educación con las nuevas generaciones, dado que conseguir los productos en el “super”, resulta muy sencillo, pero se requiere que todos nos esforzamos un poco más: con cursos de capacitación para la creación de huertos en las primarias y en los hogares, así como trabajar con las familias para la sensibilización y adiestramiento en la siembra de autoconsumo, que posibilite a largo plazo la soberanía alimentaria
- Los videos y la creación de carteles para las nuevas generaciones, son una herramienta didáctica importante, a fin de sacarle más provecho a las herramientas digitales.
- En la revisión de los planes de estudio de la UAEM, hay pocas materias sobre educación sostenible, pese a que es un tema que afecta todos, por lo que se sugiere incrementar estas temáticas en las siguientes revisiones curriculares.
- En relación con las etnias, la mayoría de los saberes agroecológicos se han heredado de ellas. Se sugiere que los universitarios convivan con las comunidades indígenas y sean un apoyo para mejorar sus condiciones, como por ejemplo ayudar a gestionar el agua, o cualquier servicio público.

⁵⁹ Hilda Vargas, Diálogo de saberes: “Mercados agroecológicos locales. Aportes educativos hacia la soberanía alimentaria y el fomento del consumo ético”, *Primer Foro Internacional sobre Alternativas educativas transdisciplinarias en soberanía alimentaria. Diálogos desde la Permacultura*, Toluca, 28 de enero, 2021.

- Se espera que, si la población adulta se capacita para una alimentación más saludable, entonces transfieran los buenos hábitos a su descendencia.
- También es importante fortalecer más los planes de estudio para conocer más la cultura alimentaria local.
- Se sugiere trabajar con “Ecoferias” como estrategias educativas complementarias.

Sin importar la Facultad y la carrera que curse la población estudiantil, es importante la formación en soberanía alimentaria, por ser una de las vías principales que puede asegurar el *derecho básico a una alimentación sana*, no sólo su acceso a ella, sino la autogestión de la misma, desde la siembra en casa, en jardines públicos, escuelas, hospitales, etc. Su factibilidad está en el reconocimiento, formación y difusión, que se reciba en aulas y en comunidades para la preservación de los saberes ancestrales, en paralelo con la complementación de los conocimientos universitarios, posibilitados ambos, a través de los diálogos o ecologías de saberes, en donde la pluralidad de aportaciones y visiones, pueda ser un detonador para la anhelada soberanía de los pueblos.

Todas las sugerencias y reflexiones recibidas se les dará seguimiento desde: la docencia, las ferias, los mercados; así como, a través de los proyectos de investigación, las publicaciones, las redes sociales y los congresos. Además de continuar incorporando a la academia los saberes locales con los que ya se tienen vínculos, y abrir otros espacios para generar nuevos enlaces, y con ello, facilitar una nueva cultura que fomente la práctica de una vida más sostenible desde una perspectiva más incluyente, tanto de las poblaciones más vulneradas como de las otras especies, donde la *comunidad de vida* en su conjunto, sea considerada.

Referencias

- Bejarano, Jhon y Suárez, Lina “Algunos peligros químicos y nutricionales del consumo de los alimentos de venta en espacios públicos”, *Salud*, Vol.47 No.3 septiembre - diciembre de 2015, pp. 349-360.
- Borras, Saturnino, *¡Soberanía Alimentaria Ya!*, Bruselas, European Coordination La Vía Campesina, 2018.
- Carson, Rachel, *Primavera silenciosa*, Barcelona, Crítica, 2016.

- Casas, Donovan, *et. al.*, “El diseño de una dieta: indagando la obesidad”, en Silvia Padilla (Coord.), *La crisis alimentaria y la salud en México*, Toluca, UAEM/ Castellanos editores, 2015, pp. 277-290.
- Chaparro, Adriana, “La academia y su aporte a la sostenibilidad: promoción de los mercados agroecológicos y el consumo responsable”, en Velázquez, David y Vargas, Hilda, *Educación en consumo ético y agroecológico: Hacia la soberanía alimentaria por comunidad de la vida*, Madrid, Dykinson, 2018, pp. 19-43.
- Cohn, Avery, *et. al.*, *Agroecology and the Struggle for Food Sovereignty in the Americas. Forestry & Environmental Studies Publications Series 22*, Yale, University Yale, 2006, pp. 1-177.
- Del Villar, Aline, *Impactos en la calidad de vida desde la No-violencia en población que practica en consumo responsable*, Tesis de Licenciatura en Psicología, Toluca, Facultad de Ciencias de la Conducta, Universidad Autónoma del Estado de México, 2021.
- Douws, Edouard, *Max Havelaar*, Oxford, Oxford University, Edmonston & Douglas, 1868 (edición digitalizada 2011).
- Edelman, Marc, “Soberanía alimentaria: Genealogías olvidadas y futuros desafíos”, en Editores varios, *Soberanía alimentaria: un diálogo crítico*. País Vasco, Universidad del País Vasco / Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional, 2014, 65-82.
- Escalona, Miguel, Leal, María., Pineda, María; Ruiz, Eduardo, Sánchez, Lázaro, “El Papel de la Universidad Pública en la Soberanía Alimentaria”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. 20, Núm. 67, 2015, 1215-1231.
- Gómez, Maricruz., “Saber indígena y medio ambiente: experiencias de aprendizaje comunitario”, en Leff, Enrique, (Coord.), *Complejidad ambiental*, México, Siglo XXI, 2000, 253-289.
- Gutiérrez, Cecilia, *Historia de la gastronomía*. Red Tercer Milenio, Estado de México, 2012.
- Hecht, Susanna, “La evolución del pensamiento agroecológico” en Miguel Altieri, *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sostenible*, Montevideo, Editorial Norman-Comunidad, 1999.
- Holmgren, David, *Permacultura Principios y Senderos más allá de la Sustentabilidad*, Australia, Editorial Kaicron, 2007.

- Hernández, Angélica, Apéndice 1 “Grupo Zarframex: su aportación a la educación ambiental. Un ejemplo a través del cultivo y consumo de miel agroecológica”, en Hilda Vargas, *Consumo ético y socialmente solidario. Una propuesta no-violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, Ciudad de México, Torres Editores, 2018, pp. 145-153.
- Jardón, Lev, “La agroecología como conocimiento necesario para transformar la mutua determinación sociedad-naturaleza”, *Interdisciplina*, (6), 14, 2018, pp. 7-28.
- Leff, Enrique, *Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*, México, Siglo XXI Editores, 2006.
- López-Giraldo, Luis y López-Giraldo, Alvaro, “Revisión de enfoques de políticas alimentarias: entre seguridad y la soberanía alimentaria (2000-2013)”, *Cau. Saúde Pública*, 2015, 31 (7), pp. 1355-1369.
- Martínez, María y Rosset, Peter, “Diálogo de saberes en la vía campesina: soberanía alimentaria y agroecología”, Chiapas, *Espacio Regional*, 2016, Vol. 1, (13), 23 – 36.
- Mejía, Mario, *Agriculturas para la vida. Movimientos alternativos frente a la agricultura química*, Cali, LED / CEPROID, 1995.
- Mollison, Bill y Mia, Reny, *Introducción a la Permacultura*, Tyalgum, Australia, Tagari Publicaciones, 1994.
- Moreno, Yerco, *Estudio para la creación de un mercado de alimentos y productos agroecológicos en la Comuna de Independencia*, Santiago, Universidad de Chile, 2017.
- Nicolescu, Basarab, “The Need for Transdisciplinarity in Higher Education in a Globalized World”, in Nicolescu, B. and A. Ertas (Editors), *Transdisciplinary Theory & Practice*, Texas, The ATLAS Publishing, 2013, 17-28.
- Niedzielski, Aires, Da Cunha, Anésio y Cláudio, Luis, “Mercados locales para la agricultura ecológica: trayectoria y desafíos”, *Leisa Revista de Agroecología* en línea, 2008, Vol 24, no., 1, disponible en <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-24-numero-1/1853-mercados-locales-para-la-agricultura-ecologica-trayectoria-y-desafios>, [consultado el 15 de enero del 2021].
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos*, 3ra Edición, Honduras, FAO/PESA, febrero, 2011.

- Palacios, Emiliano “Una apuesta local de gestión del territorio para el impulso de la conservación y la soberanía alimentaria en la zona de costa del municipio de Aquila, Michoacán” en *Gestión Territorial y Soberanía Alimentaria. Experiencias Latinoamericanas*. Texcoco, Estado de México, Universidad Autónoma Chapingo 2018,117-124.
- Pérez, María, “Soberanía alimentaria y agronegocios”. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Asociación Latinoamericana de Sociología, 2009, disponible en <http://cdsa.academica.org/000-062/346.pdf>, [consultado el 03 de marzo, 2021].
- Toledo, Víctor, Barrera-Bassols, Narciso y Boege, Eckart *¿Qué es la diversidad biocultural?*, Morelia, UNAM, 2019.
- Toledo, Víctor y Barrera-Bassols, Narciso, *Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, Icaria Editorial, 2008.
- Sakao, Tomohiko, “Research Series Review for Transdisciplinarity Assessment—Validation with Sustainable Consumption and Production Research”, *Sustainability*, 2019, 11, 5250, pp. 1-22.
- Sass, Rafter & Taylor, Sarah, “Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and world view. A review”, *Agronomy for Sustainable Development*, 2014, (34), pp. 251-274.
- Valentine, Kirsten & Slocum, Rachel, *What does it mean to do food justice?* University of Minnesota, USA, *Journal of Political Ecology*, 2015, Volume 22, Issue 1, 1-26.
- Vargas, Hilda, Diálogo de saberes: “Mercados agroecológicos locales. Aportes educativos hacia la soberanía alimentaria y el fomento del consumo ético”, *Primer Foro Internacional sobre Alternativas educativas transdisciplinarias en soberanía alimentaria. Diálogos desde la Permacultura*, Toluca, 28 de enero, 2021.
- Vargas, Hilda, *Consumo ético y socialmente solidario. Una Propuesta No-Violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, Ciudad de México, Torres Asociados, 2018.
- Vargas, Hilda, “Educación en soberanía alimentaria: Una reflexión ética a partir del autogobierno gandhiano”, en Vargas, H. y Salvador, L., *Ethos y Universidad. La Educación como derecho en el contexto de la interculturalidad*, Toluca, UAEM, 119-153. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/108974>. [consultado el 18 de febrero, 2021].

Vargas, Tania y Baltazar, Mónica, “Toxicología alimentaria”, *Revista Actualización Clínica*, 2014, (41), 2172-2175.

Velázquez, David, “El comercio justo y agroecológico como alternativa pedagógica universitaria. *Hacia la soberanía alimentaria pro comunidad de la vida*, en Velázquez, David y Vargas, Hilda, (coords.), *Educación en consumo ético y agroecológico. Hacia la soberanía alimentaria pro comunidad de la vida*, Madrid, Dykinson, 2019, pp. 79-103, disponible en <https://www.dykinson.com/libros/educacion-en-consumo-etico-yagroecologico-hacia-la-soberania-alimentaria-pro-comunidad-de-la-vida/9788413244419/>, [consultado el 18 de marzo, 2021].

Páginas Web

Coordinadora Estatal de Comercio Justo, “Fairtrade: el sello pionero del Comercio Justo”, disponible en <https://comerciojusto.org/fairtrade-el-sello-pionero-del-comercio-justo/>, [consultado el 28 de marzo del 2021].

De Belem, Esther, “Tianguis Agroecológico Universitario”, Universidad Veracruzana, Xalapa, abril 2021, disponible en <https://www.uv.mx/cosustenta/general/tian/>, [consultado el 8 de abril del 2021].

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO, 2019. Disponible en <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>, consultado el 20 de marzo del 2021].

La Vía Campesina, *¡Una victoria en nuestro camino hacia una declaración internacional sobre los derechos de los campesinos y las campesinas!*, 2014, disponible en www.laviacampesina.org, [consultado el 28 de marzo del 2021].

Noticias ONU, Pobreza en América Latina, COVID-19, desperdicios de alimentos, Organización de las Naciones Unidas, 4 de marzo, 2021, disponible en <https://news.un.org/es/story/2021/03/1489082>, [consultado el 20 de marzo del 2021].

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Impacto del COVID-19 en los medios de vida de las personas, su salud y nuestros sistemas alimentarios, 2020, disponible en <http://www.fao.org/news/story/en/item/1313598/icode/>, [consultado el 30 de marzo, 2021].

Capítulo IV.

Transdisciplina y permacultura: una exploración hacia la formación universitaria

Sergio González López

Presentación

Supongamos que el mundo en que vivimos está dominado por una racionalidad productivista que se vanagloria de sí, de la multitud y variedad de productos que ofrece, de la rapidez con que todo se puede usar y desechar y, sobre todo, de las cuestiones que pudiera presentar como positivas porque exaltan la capacidad humana: los lujos, la eficiencia, el avance científico, los dispositivos digitales; pero, intenta esconder, velar o matizar las cuestiones negativas como la pobreza, la contaminación, etc. ¿Es el mundo en que vivimos uno u otro?: Es ambos y muchos más.

Supongamos que esta “línea de la historia” se encuentra en un punto de inflexión donde la acumulación de las racionalidades está tocando la puerta de los límites donde confluyen la condición humana, la naturaleza y el avance tecnológico, y se desconoce lo que habrá del otro lado. Porque, incluso quienes impulsan la apertura de la puerta creen que tendrán la capacidad de controlarlo, como siempre ha sido, cuando las reglas del juego están a punto de cambiar y entrar hacia la incertidumbre. A esta fase, con diversas características se le ha denominado sociedad del riesgo, fin del trabajo, cambio climático, sociedad líquida, Antropoceno, y, probablemente, en la mente de todas estas propuestas está la idea de la disrupción existencial en los términos de Nick Bostrom¹.

En esta disrupción existencial, cada vez más acelerada, incluso por situaciones graves como la COVID-19, que no cambió sino acercó condiciones que estaban ya gestando como la individualización, la virtualización y el predominio tecnológico, ¿qué papel desempeña la educación en general y las universidades en particular?

La tendencia predominante apunta hacia la tecnologización, la disciplinarización y fragmentación del conocimiento, donde en los países desarrollados las grandes

¹ Nick Bostrom, “Existential Risks: Analyzing Human Extinction Scenarios and Related Hazards”, Reprinted from: *Journal of Evolution and Technology*, Vol. 9, March 2002, First version: 2001.

universidades impulsan estos modelos vinculados con las empresas tecnológicas, y en los países subdesarrollados, se estaría presentando una nueva colonización del conocimiento, impulsada por los modelos dominantes con la complicidad consciente o de sus implicaciones de instituciones educativas y gobiernos de los países subdesarrollados. Ante ello, planteamientos alternativos relevantes, como los impulsados por Boaventura de Souza Santos², entre otros, ofrecen análisis críticos sociales y educativos de fondo con la intención de enfrentar los sustentos y acciones de la tendencia dominante de corte neoliberal.

En este marco alternativo se ubica esta propuesta de formación universitaria transdisciplinar-permacultural, no por creer que tendrá mejores oportunidades que los otros planteamientos alternativos ya formulados, sino por la creencia que se deben explorar múltiples opciones que podrían ir convergiendo para transitar de lo alternativo a lo posible y realizable y, en esta propuesta en particular, su importancia es que toca dos de los núcleos centrales de la sociedad y la educación en las que se están exacerbando la fragmentación y la aceleración, y son la integración que ofrece la transdisciplina y la recuperación del tiempo vital que plantea la permacultura.

La transdisciplina es un llamado a la integración del conocimiento y la permacultura al regreso de los ritmos de la naturaleza. Es decir, la recuperación hacia un nuevo humanismo, con mayor conciencia y comprensión e integrado en la naturaleza, que es de donde proviene este hijo pródigo que está inmerso en un desarrollo exponencial del conocimiento en pocas décadas y una animalidad que lo arrastra desde hace millones de años.

El presente trabajo se propone hacer una exploración sobre las posibilidades de entrecruzar dos ejes en un plano: la transdisciplina y la permacultura en la formación universitaria. Para desarrollarlo, se trata la cuestión de la transdisciplina y la permacultura en contraste con la disciplina y la sustentabilidad; posteriormente, la cuestión educativa, resaltando algunos de los atributos que podría suponer la formación transdisciplinaria-permacultural y, de alguna manera, volver a darle sentido a la vida a través de la recuperación del tiempo.

² Boaventura de Sousa formula un pensamiento crítico al sistema capitalista, a su expresión colonizadora en países como los latinoamericanos y por una universidad crítica y emancipadora. Ver *La Universidad del siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad*, La Paz, CIDES-UMS, ASDI y Plural editores, 2007; *Pensar el Estado y la sociedad: desafíos actuales*, Buenos Aires, CLACSO, 2009; *Para descolonizar occidente. Más allá del pensamiento abismal*, Buenos Aires, CLACSO, 2010; y *La cruel pedagogía del virus*, Buenos Aires, CLACSO, 2020.

1. De la disciplina a la transdisciplina

Los cuestionamientos hacia el predominio de las visiones disciplinarias, con sus implicaciones constitutivas de “fragmentación, binarización, disyunción y objetivación”³, han provenido de diferentes enfoques como la complejidad, la hermenéutica y, por supuesto, la transdisciplina. Incluso, la preocupación hacia el predominio que ejercen las disciplinas también incluye posicionamientos muy diversos y críticos que identifican los efectos negativos en lo social, tecnológico, político y con la naturaleza. Entre ellos, algunos provenientes de las ciencias sociales como la sociedad del riesgo de Ulrich Beck⁴, la sociedad líquida de Bauman⁵, o los planteamientos sociales del buen vivir y del desarrollo de lo común, entre muchos otros. Sin embargo, aún no han podido constituirse en una alternativa opositora viable que consiga restar fuerza a la tendencia dominante porque no han conseguido adentrarse en la razón y sentimiento de los actores sociales de manera amplia, siendo sólo reconocidos y aplicados por sus actores más convencidos.

La historia comúnmente reconocida acerca de la transdisciplinariedad data de alrededor de cincuenta años y, probablemente, tenga cuatro momentos relevantes: 1970, la realización del *Workshop Interdisciplinary - Issues of Education and Research in Universities*, organizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, por sus siglas en inglés) en Niza, Italia, donde Jean Piaget utilizó el término “transdisciplinariedad” por primera vez, aplicándolo como actuar a través de las disciplinas; 1987, el establecimiento del *International Center for Transdisciplinary Research and Studies* (CIRET), París; 1994, el Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, en el Convento de Arrábida, Portugal, organizado por la UNESCO, la Universidad de Lisboa y el CIRET, donde fue redactada la *Carta de la Transdisciplinariedad* por Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu; 1996, la publicación del libro de Nicolescu *La Transdisciplinariedad: Manifiesto*.

Sería interesante ir conociendo con mayor detalle la genealogía del concepto, los autores e instituciones participantes, las controversias que sostuvieron entre sí y sus detractores, así como los contextos en los que fue desarrollándose. Sin embargo, esto no es el propósito de este trabajo, pero podría darse algunos otros indicios sobre la riqueza y posibilidades interpretativas del proceso histórico si, por ejemplo, se resaltan para una interpretación

³ Mayra Espina, “Complejidad y pensamiento social”, en: L. Carrizo *et al.* *Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social*, Documento de debate MOST, núm. 70, París, UNESCO, p. 25.

⁴ Ulrich Beck, *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós, 1986.

⁵ Zygmunt Bauman, *Modernidad líquida*, FCE, Buenos Aires, 2000.

futura cuestiones tales como: la organización del workshop de 1970 corrió a cargo de la OECD, organismo de la ONU cuya principal función es la promoción de la economía de mercado, a través de su *Centre for Educational Research and Innovation* (CERI) con financiamiento en ese momento de la Fundación Ford, en colaboración con el Ministerio de Educación de Francia; la UNESCO no participó en la organización del evento ni en la edición del libro que presentó sus resultados; la temática del workshop giró en torno a la educación e investigación de las universidades desde la interdisciplinariedad, y que J.R. Gass, director del CERI, expresara en el Prefacio del texto editado del workshop:

Este informe trabaja sobre la hipótesis de que, por las razones mencionadas anteriormente, el cambio creativo en la educación y la investigación universitarias requiere cada vez más un enfoque interdisciplinario de la enseñanza. El principio guía no es la necesidad de demoler las disciplinas, sino enseñarlas en el contexto de sus relaciones dinámicas con otras disciplinas y con los problemas de la sociedad. Esto se justifica, aunque sólo sea debido a los crecientes costos sociales de la sobre-especialización del conocimiento. De hecho, puede argumentarse que una de las razones de la imagen empañada de la ciencia es la reacción pública a su poder para producir aplicaciones especializadas del conocimiento, sin un desarrollo correspondiente del marco de síntesis que pueda iluminar sus efectos secundarios e implicaciones a largo plazo⁶.

También es interesante señalar que durante el workshop de 1970, además del trabajo de Piaget *The epistemology of interdisciplinary relationships*⁷, hubo otros dos participantes que trataron el tema de la transdisciplinariedad, el astrofísico Erich Jantsch *Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation*⁸ y el matemático

⁶ CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*. Washington, D. C., OECD, 1972, p. 10: "This report works on the hypothesis that, for the reasons stated above, creative change in university education and research calls increasingly for an interdisciplinary approach to teaching. The guiding principle is not the need to demolish the disciplines, but to teach them in the context of their dynamic relationships with other disciplines and with the problems of society. This is justified if only because of the increasing social costs of the over-specialisation of knowledge. Indeed, it may be argued that one of the reasons for the tarnished image of science is public reaction to its power to produce specialised applications of knowledge, without a corresponding development of the synthesising framework which can illuminate their side effects and long-term implications."

⁷ Jean Piaget, "The epistemology of interdisciplinary relationships", en: CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, Washington, D. C., OECD, 1972, pp. 127-139.

⁸ Erich Jantsch, "Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation", en: CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, Washington, D. C., OECD, 1972, pp. 97-121.

André Lichnerovicz *Mathematic and Transdisciplinarity*⁹. Jantsch vinculando la transdisciplinariedad con la educación y la planificación y Lichnerovicz con la lógica¹⁰.

Por otra parte, ese mismo año, Jack Lee Mahan Jr, de manera independiente al workshop, presentó su tesis doctoral en la United States International University, con el título *Toward Transdisciplinary Inquiry in the Humane Sciences*, que incorpora consideraciones éticas como la “reverencia de la vida, el hombre y la condición humana”, y ofrece como significado de su idea de transdisciplinariedad lo siguiente:

La investigación transdisciplinaria se caracterizaría por una orientación común para trascender los límites disciplinarios y un intento de dar continuidad a la investigación y al conocimiento. Otras características serían: atención a la exhaustividad, contexto y marco de referencia de la investigación y el conocimiento; interpenetración de límites entre conceptos y disciplinas; exponer los límites disciplinarios para facilitar la comprensión de supuestos implícitos, procesos de investigación y conocimiento resultante; reverencia humanista por la vida y la dignidad humana; deseo de aplicar activamente el conocimiento al mejoramiento del hombre y de la sociedad¹¹.

La transdisciplinariedad como la complejidad comparten múltiples nociones además de ser entre los enfoques que de manera más explícita expresan el enfrentamiento a las visiones disciplinares, planteando fuertes cuestionamientos esenciales al modo de conocimiento como a sus implicaciones en diversos ámbitos.¹²

⁹ André Lichnerovicz, “Mathematic and Transdisciplinarity”, en: CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, Washington, D. C., OECD, 1972, pp. 121-127.

¹⁰ Jay Hillel Bernstein, “Transdisciplinarity: A Review of Its Origins, Development and Current Issues”, *Journal of Research Practice*, (11), Issue 1, Article R1, 2015, pp. 1-20; Daniel Perrin, “Language Education and Beyond: A Concise History of Transdisciplinarity in Applied Linguistics”, *Research in Language and Education: An International Journal [RILE]*, 1(1), 2021, 35-45; Basarab Nicolescu, “Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro. Primera parte”, *Revista Visión Docente Con-Ciencia*, año V. núm. 31, julio-agosto 2006, pp. 15-31.

¹¹ Jack Lee Mahan Jr, *Toward Transdisciplinary Inquiry in the Humane Sciences*, 1970, citado en Jay Hillel Bernstein, “Transdisciplinarity: A Review of Its Origins, Development and Current Issues”, *Journal of Research Practice*, (11), Issue 1, Article R1, 2015, pp. 2-3: “*Transdisciplinary inquiry would be characterized by a common orientation to transcend disciplinary boundaries and an attempt to bring continuity to inquiry and knowledge. Other characteristics would be: attention to comprehensiveness, context and frame of reference of inquiry and knowledge; interpenetration of boundaries between concepts and disciplines; exposing disciplinary boundaries to facilitate understanding of implicit assumptions, processes of inquiry, and resulting knowledge; humanistic reverence for life and human dignity; desire to actively apply knowledge to the betterment of man and society*”.

¹² Basarab Nicolescu, “Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro. Primera parte”, *Revista Visión Docente Con-Ciencia*, año V. núm. 31, julio-agosto 2006, p. 17, refiere que Morin y él se conocieron “hace un cuarto de siglo y estuvimos de acuerdo en la complementariedad entre transdisciplinariedad y complejidad. A partir de entonces vamos de la mano en el mismo camino –aquél de la libertad de pensamiento.”

La oposición de la complejidad con las visiones disciplinares, son sintetizadas por Mayra Espina en nociones como: el universo como una totalidad inacabada, la preeminencia del holismo sobre el reduccionismo, la retroacción como mecanismo donde el efecto actúa sobre la causa, autopoiesis, adaptabilidad de los sistemas complejos, sistema abierto que combina orden por equilibrio, coevolución, estructura como proceso morfogénico sistemático¹³. También añade que los abordajes desde la complejidad deben tener la capacidad para articular las relaciones entre distintos niveles de cambio y construir itinerarios particulares, a la vez que abarca los planos cognitivo, ético, estético y emocional; pone centro de atención los valores y bienestar del ser humano, donde los valores constituyen formas para la apropiación de la realidad de manera crítica, no necesariamente teorizadas, innovadoras e inéditas, porque “los valores no son un lastre para el conocimiento social, sino su sustrato esencial”¹⁴.

Estas nociones también son asumidas desde la transdisciplinariedad. Probablemente, el principal matiz de diferencia entre la complejidad y la transdisciplinariedad, en su vertiente desarrollada por Nicolescu, tal vez sea que ésta plantea las nociones de niveles de realidad y el tercero incluido, plasmados en el *Manifiesto de la Transdisciplinariedad*¹⁵. Precisamente, este Manifiesto, como la *Carta de la Transdisciplinariedad* de 1994 anexada en dicho documento¹⁶ constituyen las obras centrales de la propuesta transdisciplinaria, y nos centraremos en la interpretación de algunos pasajes de dicha Carta.

Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu fueron los redactores de la *Carta de la Transdisciplinariedad*, que recupera los principales planteamientos de los participantes en el Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad, realizado del 2 al 7 noviembre de 1994, en el Convento de Arrábida, Portugal, y organizado por la UNESCO, la Universidad de Lisboa y el CIRET.

La Carta inicia con la consideración crítica hacia la proliferación de las disciplinas académicas y no-académicas, y que “la vida está gravemente amenazada por una tecnociencia triunfante, que sólo obedece a la espantosa lógica de la eficacia por la eficacia”¹⁷, contribuyendo al crecimiento exponencial y acumulativo de conocimientos y

¹³ Mayra Espina, “Complejidad y pensamiento social”, en: L. Carrizo *et al.* *Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social*. Documento de debate MOST. núm. 70, París, UNESCO, pp. 25-26.

¹⁴ Mayra Espina, “Complejidad y pensamiento social”, en: L. Carrizo *et al.* *Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social*. Documento de debate MOST. núm. 70, París, UNESCO, pp. 26-27.

¹⁵ Basarab Nicolescu, *LA TRANSDISCIPLINARIEDAD. Manifiesto*. México, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C., 1996.

¹⁶ Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu (Comité de Redacción), “Carta de la Transdisciplinariedad, Convento de Arrábida, 6 de noviembre de 1994”, en: B. Nicolescu, *LA TRANSDISCIPLINARIEDAD. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C., pp. 105-107.

¹⁷ *Ibidem*, p. 105.

saberes cada vez más parcelarios, y a costa del poder alcanzar una mirada global del ser humano. Lo cual resulta sumamente grave, porque la humanidad requiere de una comprensión planetaria de los conflictos que incluyen en la actualidad la posibilidad de que los propios humanos nos destruyamos material y espiritualmente en los planos individual y social, pero también a la vida en sentido amplio, a la vez que incrementa la desigualdad entre pueblos y naciones dependiendo de la posesión o no de dichos saberes. Además, señala su adopción entre los firmantes como un contrato moral¹⁸.

Lo señalado amerita intentar interpretarlo para reflexionar sobre su pertinencia después de cerca de 30 años, en los cuales, además del incremento disciplinario¹⁹ han surgido exponencialmente multitud de artefactos derivados del desarrollo científico vinculado con la digitalización, que abarca prácticamente todas las esferas, tanto económicas, sociales e incluso políticas.

Acercas de este crecimiento de la tecnología existen diversos indicadores como su peso económico, las inversiones, productividad, empleo. Pero, uno que, de alguna manera podría sintetizar su relevancia es la denominada Ley de Moore, que formuló Gordon E. Moore en 1965 y, en esencia supone la duplicación en tiempos cortos de los transistores sobre chips de circuitos integrados (cada año, en el documento de 1965, y cada dos años en una revisión que hizo en 1975)²⁰.

Entonces, existen evidencias de los cambios drásticos que se están sucediendo, y tienen una tendencia alcista. ¿Cuáles son algunas de sus implicaciones? Una de las relevantes que menciona Nicolescu es que el incremento cuantitativo y parcelario de la ciencia dificulta tener una visión planetaria.

En este trabajo se resaltan tres cuestiones relacionadas a dicho planteamiento: el propósito del desarrollo tecnológico, la comercialización y la temporalidad. Si bien la tecnología ha sido una de las principales muestras de la creatividad humana para avanzar en el conocimiento y aplicación del mismo, y de los principales medios para elevar significativamente la eficacia y la productividad, que se ha expresado en una abundancia y

¹⁸ Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu (Comité de Redacción), "Carta de la Transdisciplinariedad, Convento de Arrábida, 6 de noviembre de 1994", en: B. Nicolescu, *LA TRANSDISCIPLINARIEDAD. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C., 1996, p. 105.

¹⁹ Para Basarab Nicolescu, "The need for transdisciplinarity in higher education". *Veredas*. (16), número 30, primer semestre de 2015, p. 8, el aumento sin precedentes del conocimiento en nuestra era plantea la pregunta de cómo adaptar nuestra mentalidad al ser, cómo decidir en una determinada situación de vida cuando hoy hay más de 8000 disciplinas, cómo adaptarnos a los rápidos cambios de conocimiento que requieren cambiar de trabajo una o incluso varias veces durante la vida del ser humano si queremos afrontar el desempleo. La Universidad es uno de los lugares centrales para superar estos desafíos.

²⁰ Juan Carlos Cheang, "Ley de Moore, nanotecnología y nanociencias: síntesis y modificación de nanopartículas mediante la implantación de iones", *Revista Digital Universitaria*, (6), Número 7, 10 de Julio 2005, pp. 3-9.

variabilidad de las mercancías, la aceleración de su obsolescencia y su mayor accesibilidad a la población, lo cual no se refiere exclusivamente a bienes tangibles sino sobre todo a los intangibles como la información. Este es precisamente uno de los ejes de la actual sociedad digital, la relevancia que representa la captura de información cada vez más personal, la capacidad de los algoritmos para analizarlos y las posibilidades de poder aplicarlos para influir sobre decisiones cotidianas y muy personales, como para asuntos sociales delicados como la incidencia sobre asuntos públicos. La súper abundancia de información es el ámbito propicio para la circulación de versiones que no necesariamente están sustentadas en cuestiones tangibles como las famosas *fakenews* o bulos²¹, pero incluso las que sí cubren cierto rigor que se suman a esta sobreabundancia contribuyen a la parcelación cada vez mayor del conocimiento común y científico, dificultando la posibilidad de contar con horizontes más amplios que permitan una mejor comprensión de los problemas globales. La producción, aplicación y circulación de conocimiento están adquiriendo una dinámica propia, presionando a la sociedad para poder adecuarse a las condiciones y ritmos que demandan, y constituirse en el propósito o fin. La sociedad se mide con base en las mercancías a las que tiene acceso y el bienestar es sentido a partir de la acumulación de dichos bienes materiales e inmateriales que deben ser alcanzados a cualquier medio. Esto propicia una individualización y competencia con los otros seres, desplazando otros valores cuya ausencia o expresión debilitada, están contribuyendo a la agudización de la problemática social, como la solidaridad, la dignidad y la responsabilidad, entre otros, que debieran ser algunos de los propósitos humanos esenciales.

La comercialización y apropiación son los motores de la búsqueda de la productividad, la eficiencia y la cosificación, y articulan la aplicación del conocimiento con la lógica del sistema social. La comercialización de los conocimientos digitales son el motor que propicia que, precisamente las empresas tecnológicas sean las principales beneficiarias de los ciclos ascendentes, como de los recesivos. Un ejemplo de ello son los efectos de la pandemia actual, donde el confinamiento físico ha estimulado y favorecido a las empresas tecnológicas como Facebook, Google, Apple, Microsoft, Amazon, por la creciente demanda de software, hardware, aplicaciones, etc. En estos entornos cada vez más “virtualizados”, se ha fortalecido la mediatización de las relaciones sociales.

²¹ Javier Cercas, “El triunfo de la mentira, *El País*, 25 agosto 2018, considera que “Jamás el engaño ha tenido tanta capacidad de difusión como ahora. Pero una sociedad que pierde el vínculo con la verdad es una sociedad de esclavos.”

Ante la aceleración el manejo del tiempo es estratégico. Diversos estudios marcan el año 2030 como una fecha fatídica para la sociedad y el planeta, entre ellos los efectos negativos irreversibles derivados del cambio climático, en el caso de que no se reduzcan de manera significativa la emisión de contaminantes como el CO₂, las prácticas depredatorias contra la naturaleza, la acumulación y el mal manejo de residuos; del lado del avance tecnológico, su indiscutible eficiencia y productividad podría superar múltiples capacidades humanas para esa fecha, sobre todo las rutinarias pero también abarcando otras que responden a capacidades más complejas, apoyadas sobre todo por la inteligencia artificial, el aprendizaje automático, la minería de datos, algoritmos predictivos de comportamientos, mayores capacidades para el manejo de datos. Esto, en un contexto de escasa regulación, ya se evidencian y podrían ser mayores los efectos negativos de la tecnología para la población, con la destrucción de empleos, la pérdida de la privacidad, la manipulación de comportamientos. Ante lo cual, paradójicamente, urgen regulaciones precautorias ante los riesgos posibles que supone el crecimiento acelerado de la tecnología que, además de tener en cuenta aspectos como los laborales, de salud, privacidad y la propia democracia, de relevancia a los ritmos propios de la naturaleza humana y general.

Un ejercicio interpretativo particular lo amerita la última consideración de la Carta, porque tiene un alto margen de equivocidad. Dice textualmente: “Al mismo tiempo que todos los desafíos enunciados tienen su contraparte de esperanza y que el crecimiento extraordinario de los saberes puede conducir, a largo plazo, a una mutación comparable al pasaje de los homínidos a la especie humana.”²²

Por una parte, podría suponerse que la mutación señalada se refiera a una recuperación favorable para la especie humana que le permitan alcanzar una visión global de los grandes retos planetarios, como lo señalan las consideraciones transdisciplinarias presentadas. Pero también, que el riesgo sea de transformaciones relevantes en condiciones físicas e intelectuales de grupos exclusivos de la sociedad. Esto supondría uno de los principales riesgos existenciales para nuestra especie.

Al respecto, propone una serie de escenarios de riesgo existencial para la especie humana, con base en tipología de ellos a partir de su alcance e intensidad. Si el alcance es global y la intensidad terminal, se trataría de un riesgo existencial, que define como un resultado adverso [que] aniquilaría la vida inteligente originaria de la Tierra o reduciría su potencial

²² Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu (Comité de Redacción), “Carta de la Transdisciplinariedad, Convento de Arrábida, 6 de noviembre de 1994”, en: B. Nicolescu, *LA TRANSDISCIPLINARIEDAD. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C., 1996, p. 105.

de forma permanente y drástica, afectando de manera significativa con importantes efectos negativos el desarrollo de la civilización y pondría en peligro a la humanidad en su conjunto y hasta el punto donde una gestión ordinaria sería ineficaz para poder controlarla²³.

El mismo autor identifica cuatro tipos generales de riesgos²⁴: Explosiones, Crujido, Chillidos y Quejidos, donde el primero remite a la extinción humana y los otros tres a diferentes grados de posthumanidad. Entre los 11 los riesgos del tipo de Explosiones, cuatro tienen una connotación directa con la tecnología: Uso indebido deliberado de la nanotecnología, el estar viviendo en una simulación por computadora, la superinteligencia mal programada y el mal uso accidental de la nanotecnología²⁵.

Sobre la cuestión posthumana, Yuval Noah Harari hace referencia acerca de las posibilidades de construirse mayores desigualdades humanas con base en la fusión de la infotecnología y la biotecnología, donde los grupos más ricos y poderosos, podrían constituirse incluso en castas humanas mejoradas por la tecnología²⁶.

Entonces, el enfoque que se adopte para comprender la complejidad de los riesgos existenciales es clave para la recuperación de un sentido de vida que involucra a todos, aunque algunos no lo reconozcan e incluso están operando hacia el riesgo de manera irresponsable y represente un costo elevado para la mayoría de la población y del planeta.

2. De la sustentabilidad a la permacultura

Nuestra relación con la naturaleza desde los últimos doscientos años ha sido de cosificación, apropiación y mercantilización hacia ella, que en gran medida corresponde con una perspectiva similar hacia las propias personas que también son cosificadas. A la naturaleza se le ha asumido como un recurso infinito y público que, incluso en términos económicos se expresan como externalidades y no son cuantificadas en las estimaciones de rentabilidad o beneficio. Por tanto, no se asume alguna responsabilidad.

La creciente evidencia del daño ambiental desde la segunda mitad del siglo XX, propició que instituciones internacionales empezaran a tomarlo como un asunto importante. Con respecto a la ONU, su primer interés hacia las cuestiones medioambientales fue hasta 1968 y se materializó en 1972 con la Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio

²³ Nick Bostrom, "Existential Risks: Analyzing Human Extinction Scenarios and Related Hazards", Reprinted from: *Journal of Evolution and Technology*, (9), March 2002, p. 2.

²⁴ *Ibidem*, pp. 4-5.

²⁵ Nick Bostrom, *op. cit.*, pp: 5-10.

²⁶ Yuval H. Harari, *21 lecciones para el siglo XXI*, México, Penguin Random House, 2018, pp. 96-102.

Humano, también conocida como la Primera Cumbre para la Tierra²⁷. Sin embargo, asume en gran medida la perspectiva de la lógica económica capitalista, y algunas de las alternativas formuladas desde entonces incluyen la revolución verde, la economía circular, la economía ecológica. A partir del presente siglo los planteamientos institucionalizados, soportados por trabajos científicos como los del IPPC (Panel de Expertos sobre el Cambio Climático)²⁸ expresan cuestiones como la reducción de emisiones y la resiliencia ante los impactos negativos, nuevamente, sin cuestionar el modelo predominante. Esta vertiente expresada como “cambio climático” es la que ha dominado el discurso y acciones de instituciones y gobiernos y ha permeado socialmente²⁹.

Pero, las acciones han sido mínimas y lentas con respecto a la dimensión y necesidad de tomar medidas más radicales que planteen incluso la reorientación de supuestos claves de nuestras sociedades, como la mercantilización, apropiación y la aceleración. Por ello, se explora la propuesta de la permacultura como un cuestionamiento crítico de raíz a la sustentabilidad, y sobre esta última se analizan algunos de sus planteamientos originarios expresados en el *Informe sobre Nuestro Futuro Común de 1987*³⁰, también conocido como *Informe Brundtland*, del cual emana la idea de sustentabilidad más básica y comúnmente aceptada que parte de dos supuestos: No poner en riesgo los recursos de las generaciones futuras; y la necesaria confluencia de los ámbitos social, económico y ecológico. Sobre esos supuestos, se han desarrollado una multitud de programas educativos con muy diversos énfasis disciplinarios. Sin embargo, en el renglón educativo, se ha observado más una tendencia meramente teórica –académica, que un cambio de paradigmas que movilicen acciones de las y los universitarios hacia la construcción junto con la sociedad, de comportamientos más comprometidos con el cuidado del ambiente.

Tal vez, la incorporación de la permacultura en la formación universitaria, podría ser un medio para superar dicha problemática al privilegiar la vivencialidad en la experiencia con la naturaleza. En términos generales, la permacultura es una filosofía de trabajo con la naturaleza, que se soporta sobre tres principios éticos básicos: Cuidado de la Tierra; Cuidado de las personas; y Repartición justa.

²⁷ Peter Jackson, “De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático”, *Crónica ONU*, Vol. XLIV No. 2, junio 2007.

²⁸ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), *Global warming of 1.5°C, Summary for Policymakers*, Revised on January 2019 by the IPCC, Switzerland.

²⁹ Sergio González-López, “El Antropoceno y el espacio común, palancas para enfrentar el cambio climático. *Territorios*, (44), 2021, pp. 1-18.

³⁰ ONU, *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Desarrollo y cooperación económica internacional: Medio Ambiente. “Nuestro Futuro Común”, A/42 /427. 4 agosto 1987.*

3. El Informe sobre Nuestro Futuro Común, 1987

El *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: "Nuestro Futuro Común"*, también conocido como *Informe Brundtland*, epónimo de Gro Harlem Brundtland -entonces, Primera Ministra de Noruega, a quien la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas le encargó presidir dicha comisión-. Es fundamentalmente, recordado y referido por la definición que ofrece sobre el desarrollo sostenible como aquel que "satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades"³¹ Como lo señala la comisión, esta definición incorpora dos conceptos relevantes: necesidades esenciales de los pobres y la capacidad limitada del medio ambiente para satisfacerlas.

Para tener un mejor encuadre de la relevancia y límites del Informe es importante hacer referencia a algunas cuestiones contextuales, que frecuentemente son omitidas por la referencia exclusiva a la definición. Así, Brundtland expresa en el Prefacio del Informe una serie de opiniones que pueden contribuir para intentar interpretar el contexto en el cual fue integrado el equipo de trabajo y las grandes orientaciones que incidieron sobre el documento.

Brundtland señala³² que la Asamblea General de la ONU, en diciembre de 1983, constituyó una comisión especial para que elabore un informe sobre el medio ambiente y la problemática mundial, que urgentemente trabaje sobre "programa general para el cambio" que abarque hasta finales del siglo XX y más adelante. Solicitando a ella que la presida.

La Asamblea General estableció como orientaciones a ser contenidas:

- "Proponer unas estrategias medioambientales a largo plazo para alcanzar un desarrollo sostenido para el año 2000 y allende esta fecha;
- Recomendar las maneras en que la preocupación por el medio ambiente pudiera traducirse en una mayor cooperación entre los países en desarrollo y entre los países a niveles diferentes de desarrollo económico y social y condujera al establecimiento de unos objetivos comunes y complementarios

³¹ ONU, *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Desarrollo y cooperación económica internacional: Medio Ambiente. "Nuestro Futuro Común"*, A/42 /427. 4 agosto 1987, p. 59. Sin embargo, el término utilizado en este documento oficial es "duradero", como traducción de "sustainable" aplicado en la versión en inglés United Nations, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, p. 41.

³² ONU, *op. cit.*, 1987, pp. 1, 10.

que tengan en cuenta la interrelación entre los hombres, los recursos, el medio ambiente y el desarrollo;

- Examinar los cauces y medios mediante los cuales la comunidad internacional pueda tratar más eficazmente los problemas relacionados con el medio ambiente; y
- Ayudar a definir las percepciones compartidas sobre las cuestiones medioambientales a largo plazo y a realizar los esfuerzos pertinentes necesarios para resolver con éxito los problemas relacionados con la protección y mejoramiento del medio ambiente, así como ayudar a elaborar un programa de acción a largo plazo para los próximos decenios y establecer los objetivos a los que aspira la comunidad mundial.”³³

Ante la magnitud del proyecto, Brundtland identifica dos grandes retos: integrar un grupo pertinente y validar la orientación del proyecto. Con respecto al primero, y ante la identificación de que era necesario otorgar al proyecto un enfoque integral e interdisciplinario, constituyó una comisión integrada por un equipo de políticos y científicos, por expertos con experiencia en diversas disciplinas, predominantemente de países subdesarrollados y con reconocimiento e influencia que les permitiera trabajar independientemente y tener alguna posibilidad de incidencia.³⁴

4. La propuesta permacultural

La permacultura es un pensamiento sistémico humano-naturaleza que ha sido definido de diferentes maneras por sus autores originales. La primera vez fue acuñada por Bill Mollison y David Holmgren en 1978, en su emblemático libro *Permaculture One*, como “un sistema integrado y evolutivo de plantas perennes o auto-perpetuantes y de especies animales útiles para el hombre”³⁵. Con el propósito de transitar de una agricultura permanente hacia un cultura permanente o sostenible, en 2013, Holmgren actualiza la definición de permacultura como “El diseño consciente de paisajes que imitan los patrones y las relaciones de la naturaleza, mientras suministran alimento, fibras y energía abundantes

³³ *Ibíd.*, p. 10.

³⁴ *Ibíd.* p. 13.

³⁵ David Holmgren, *La Esencia de la Permacultura. Resumen de 'Permacultura Principios y Senderos más allá de la Sustentabilidad'*, 2013, p. 2.

para satisfacer las necesidades locales”³⁶. Sin embargo, esta definición actualizada tampoco le satisface por considerar que tiene un alcance global que reduce su utilidad. Por lo que se inclina por otra definición de permacultura, como “el uso del pensamiento sistémico (el uso de la teoría de sistemas de forma holística) y de los principios de diseño que proporcionan el marco organizativo para implementar la visión anterior. Agrupa las diversas ideas, habilidades y modos de vivir que necesitan redescubrirse y desarrollarse, para hacernos capaces de cubrir nuestras necesidades, al mismo tiempo que incrementamos el capital natural para las futuras generaciones”³⁷.

Por su inspiración sistémica, la propuesta permacultural puede constituir un sistema dinámico de naturaleza incierta que incorpora Supuestos, Principios (Éticos y de Diseño) y Ámbitos que tienen una “trayectoria evolutiva en espiral comienza en los principios éticos y de diseño, y sugiere la estrecha interrelación de todos esos temas, inicialmente en el nivel personal y local, que después continúan al nivel colectivo y global”³⁸.

El principal supuesto de la permacultura es el que denomina como el “descenso energético”, que supone la inevitable reducción en el consumo de recursos y energía acompañada por la reducción en el número de humanos. Este escenario distópico es visto como resultado de las transformaciones producidas por el “ascenso energético”, ante el cual podemos optar por ser codiciosos, ignorantes, indiferentes o adaptarnos creativamente³⁹. Los supuestos que le dan sentido al anterior son: los seres humanos estamos sujetos a las mismas leyes de la naturaleza; la explotación de combustibles fósiles ha sido el principal detonador de la sociedad moderna; la crisis ambiental es real y amenaza la supervivencia de la población; la sociedad industrial y el crecimiento poblacional impactarán más la biodiversidad; y el retorno gradual de los principios de diseño preindustriales⁴⁰. Contrastando el supuesto general con el último, el tono distópico del primero encuentra un matiz que otorga una viabilidad ecológica si se recuperan los principios preindustriales y de la naturaleza incluso a escala local.

Los principios éticos de la permacultura pretenden ser el medio que asegure la supervivencia cultural y biológica de largo plazo, restringiendo posiciones ególatras y la concentración del poder, y es relevante para la construcción de una cultura para el descenso energético. Los principios éticos son:

³⁶ *Ibidem*, p. 3.

³⁷ David Holgrem, *op. cit.*, 2013, p. 3.

³⁸ *Ibidem*, pp. 3-4.

³⁹ *Ibidem*, pp. 6-7.

⁴⁰ *Ibidem*, pp. 6-7.

- Cuidado de la Tierra (conservación el suelo, los bosques y el agua)
- Cuidado de las personas (ocuparse de sí mismo, de los familiares, parientes y de la comunidad)
- Repartición justa. Redistribución de los excedentes, (límites al consumo y a la reproducción)⁴¹.

Por su parte, David Holgrem⁴² señala que 12 principios de diseño de la permacultura están sustentados en fundamentos científicos y tiene como propósito que sean claros y aplicables.

En la Flor de la Permacultura se integran sistémicamente los principios éticos y de diseño y se desarrollan en siete ámbitos de acción. Ver la siguiente figura.

⁴¹ David Holgrem, *op. cit*, 2013, p. 8.

⁴² *Ibidem.*, pp. 10-25.

Figura 1. La Flor de la Permacultura



Fuente: Elaboración propia con base en David Holmgren, *op. cit.*, 2013, p. 2.

David Holmgren reconoce que existen diversas condiciones tanto culturales, políticas y educativas, que han dificultado la incursión de la propuesta permacultural en los espacios universitarios, que tienen que ver con el rechazo a las visiones holísticas dentro de la

academia, a la cultura del consumismo y a las resistencias de las élites políticas, económicas y sociales a perder su poder ante la autosuficiencia y autonomía locales⁴³.

Por su parte, Holger Hieronimi⁴⁴, resalta que algunas características más relevantes de la permacultura consisten en otorgar prioridad a la riqueza existente para la recuperación de la naturaleza; privilegia los procesos de diseño ascendentes que parten de las unidades sociales básicas (individuos y hogares) para irse extendiendo a otros ámbitos como la comunidad, el mercado y la cultura en general; se sustenta en la posibilidad del colapso de la sociedad; y toma como modelo a las sociedades preindustriales.

5. Hacia la formación universitaria transdisciplinaria-permacultural

En este apartado se pretende reflexionar sobre la posibilidad de constituir un proyecto de formación educativa, y sobre todo universitario que tuviese como ejes las propuestas provenientes de la transdisciplinariedad y de la permacultura. Las cuales, si bien se trata de construcciones paralelas, en el sentido de provenir de tradiciones diferentes y no referirse entre sí. Tiene diversos puntos en común, como que ambas propuestas surgen en la primera mitad de los años setenta ante la preocupación de los riesgos que supone una creciente sociedad consumista y mercantilizada que privilegia la eficacia por sí misma más que el desarrollo humano en relación con la naturaleza. También, ambas pudiesen ser complementarias, porque mientras la transdisciplinariedad formulada por Nicolescu es reconocida como teórica por el mismo autor⁴⁵, la permacultura pretende ser aplicada.

La propuesta educativa transdisciplinaria de Nicolescu enfatiza su contraste con la educación disciplinar desde múltiples planos: Identificando como experimental y cosificadora a la educación disciplinar, donde la realidad es objetivada y externa al sujeto, privilegia la acumulación del conocimiento por sí mismo y la racionalidad analítica, opera bajo una lógica binaria donde sólo pueden existir verdades o mentiras absolutas, busca el poder y la posesión de los beneficios y excluye los valores por su subjetividad. En contraste

⁴³ David Holmgren, *op. cit.*, 2013, p. 4.

⁴⁴ Holger Hieronimi, *Curso: Fundamentos de la Permacultura*, Erongarícuaro, Michoacán, del 4 al 10 de abril 2009, citado por María Lucía Brachetta, *La permacultura como estrategia alternativa para el diseño de hábitats sostenibles. Sistematización y análisis de las perspectivas, herramientas y estrategias implementadas por la escuela de permacultura "el Jardín de los Presentes", Capilla del Monte, Provincia de Córdoba, Tesis de grado de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables*, Facultad de Ciencias Agrarias Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina, 2014, p. 18.

⁴⁵ Basarab Nicolescu, "Transdisciplinariedad: pasado, presente y futuro. Primera parte", *Revista Visión Docente Con-Ciencia*, año V. núm. 31, julio-agosto 2006, p. 21: "Yo clasifico el trabajo realizado por Michael Gibbons y Helga Nowotny como transdisciplinariedad fenomenológica, mientras que mi propio trabajo, al igual que el de Jean Piaget y Edgar Morin, pertenece a la transdisciplinariedad teórica."

con la transdisciplinar que parte de la vivencia y fines humanos, reconoce varios niveles de realidad, integra la relación entre el sujeto con el objeto, busca la comprensión de los problemas, brinda la posibilidad de una verdad relativa, pretende alcanzar el asombro y la posibilidad de compartirlo e incorpora los valores como cuestión que da sentido a la formación humana. Ver Figura 2.

Figura 2. Comparación entre educación disciplinaria (DE) y educación transdisciplinaria (TE)

Educación disciplinaria (DE) <i>In vitro</i>	Educación transdisciplinaria (TE) <i>In vivo</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Un nivel de realidad • Mundo externo – Objeto • Acumulación de conocimiento • Inteligencia analítica • Lógica binaria (verdad absoluta/falsedad absoluta) • Orientado hacia el poder y la posesión • Exclusión de los valores 	<ul style="list-style-type: none"> • Varios niveles de realidad • Correspondencia entre el mundo externo (objeto) y el mundo interno (Asunto) • Comprensión • Nuevo tipo de inteligencia-armonía entre la mente, los sentimientos y el cuerpo • Lógica media incluida (verdad relativa) • Orientado al asombro y al compartir • Inclusión de los valores

Fuente: Basarab Nicolescu, “The need for transdisciplinarity in higher education”. *Veredas*. (16), número 30, primer semestre de 2015, p. 10.

Por su parte, la formación permacultural es fundamentalmente vivencial. Ana Claudia da Rosa *et al.*⁴⁶ presentan cuestiones relevantes sobre el ciclo del aprendizaje vivencial desde la permacultura, implementando en una localidad rural brasileña, que combina el aprendizaje activo con el pasivo, así como el proceso de concreción como el de abstracción, conformando un ciclo que consta de cuatro etapas: la experiencia concreta, la observación y reflexión, la formación de conceptos abstractos y sus generalizaciones, y la formulación de hipótesis que serán comprobadas para que se creen nuevas experiencias que volverán

⁴⁶ Claudia da Rosa *et al.*, “Projeto espaço rural sustentável: aliando permacultura, educação ambiental escolar e gestão sustentável da pequena propriedade rural”, *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, (11), 2018, pp. 458-459.

a introducirse dentro del ciclo (da Rosa et al.) Asimismo, María Luisa Brachetta⁴⁷ enfatiza que el proceso de trabajo bajo el enfoque permacultural busca la resolución de problemas que se encuentran integrados en sistemas y consta de cuatro etapas: definición del problema, investigación en pos de la resolución, concepción de ideas, confección de pruebas piloto, selección de soluciones, ejecución de la misma, sociabilización del proceso de aprendizaje.

Ambas propuestas tienen altas posibilidades de ser complementarias y poder contribuir hacia la formación más integral de universitarios que contribuyan al enfrentamiento de los riesgos existenciales hacia los cuales nos están condicionando las visiones parcelarias y cosificadoras. Esto, puede señalarse si vemos a la permacultura desde algunos de los artículos de la Carta de la Transdisciplinariedad.

El Artículo 8: Señala que dignidad del ser humano es también de orden cósmico y planetario, y el reconocimiento de la doble pertenencia -a una nación y a la Tierra-, por lo que supone un tratamiento planetario en el cual, la naturaleza es un componente central.

Artículo 11: Establece que la educación no puede privilegiar la abstracción en el conocimiento, sino que debe enseñar a contextualizar, concretar y globalizar. Lo cual es pertinente con el privilegio que la permacultura otorga al aprendizaje vivencial para la resolución de problemas.

Artículo 12: La economía transdisciplinaria está fundada sobre el postulado de que la economía debe estar al servicio del ser humano y no a la inversa; cuestionando que esté en función de la ganancia y, si consideramos el Artículo 8, la referencia al ser humano se puede interpretar en relación con la naturaleza.

Artículo 13: La ética transdisciplinaria rechaza toda actitud que niegue el diálogo y la discusión, cualquiera sea su origen, ideológico, cientista, religioso, económico, político, filosófico. El saber compartido debería conducir a una comprensión compartida, fundada sobre el respeto absoluto de las alteridades unidas por la vida común sobre una sola y misma Tierra. Lo cual muestra similitudes con el principio ético formulado por la permacultura.

Algunas cuestiones relevantes que se pueden recuperar para el diseño de un programa de formación universitaria, que integre a la transdisciplinariedad y a la permacultura, son: enfocarse primeramente en la revisión de los principios y los aspectos metodológicos de

⁴⁷ María Lucía Brachetta, op. cit., 2014, p. 17.

ambas propuestas, fomentar el trabajo colegiado entre universidad y comunidad, donde sea posible la presencia de participaciones plurales que ayuden a construir alternativas para las diferentes crisis que la humanidad enfrenta, y desde luego, fomentar espacios transdisciplinarios-permaculturales de investigación y docencia que traten dichas crisis desde la inclusión sin jerarquías, entre las disciplinas y los saberes.

Reflexiones finales

Se ha evidenciado el riesgo existencial, no sólo para la humanidad, sino para todo tipo de vida que habita el planeta, riesgo que, en parte, ha sido propiciado por la lógica del mercado, que incluye una producción y un consumo exacerbado, involucrando a la industria, a la mercadotecnia y a los consumidores. Por otra parte, las universidades no quedan fuera de esta cadena, ya que son sus egresados (as) quienes dan el soporte profesional para que ello sea posible. Por lo tanto, es necesario el fortalecimiento de alternativas que integren conocimientos y saberes con valores, privilegiando la vida social con la naturaleza dentro de los espacios académicos.

Hacia esa dirección se exploran los enfoques transdisciplinario y permacultural, y, que si bien, existen diferencias entre ambos, predominan coincidencias que hacen compatible el cuestionamiento teórico con la aplicación en la solución de problemas. Ambos, plantean un cambio de dirección y de ritmo del conocimiento, los valores y la naturaleza.

Al respecto, el proceso educativo, sobre todo el universitario es un ámbito en el que, junto con otros, pueden detonar proyectos formativos transdisciplinarios-permaculturales que sean comprensivos en la integración de los conocimientos y saberes en sus diferentes niveles de realidad y vivenciales para la formación integral del ser humano, que es necesaria para la construcción de escenarios futuros posibles y necesarios que recuperen a la vida en su sentido amplio.

Referencias

Bauman, Zygmunt, *Modernidad líquida*, FCE, Buenos Aires, 2000.

Beck, Ulrich, *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*, Barcelona, Paidós, 1986.

- Bernstein, Jay, "Transdisciplinarity: A Review of Its Origins, Development and Current Issues", *Journal of Research Practice*, (11), Issue 1, Article R1, 2015, pp. 1-20, disponible en <http://jrp.icaap.org/index.php/jrp/article/view/510/436> , [consultado el 21 abril de 2021].
- Bostrom, Nick, "Existential Risks: Analyzing Human Extinction Scenarios and Related Hazards", Reprinted from: *Journal of Evolution and Technology*, (9), March 2002, First versión, 2001, disponible en <https://nickbostrom.com/existential/risks.html> , [consultado el 23 agosto de 2019].
- Brachetta, María, La permacultura como estrategia alternativa para el diseño de hábitats sostenibles. Sistematización y análisis de las perspectivas, herramientas y estrategias implementadas por la escuela de permacultura "el Jardín de los Presentes", Capilla del Monte, Provincia de Córdoba, *Tesis de grado de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables*, Facultad de Ciencias Agrarias Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina, 2014, disponible en https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5825/tesis-luca-brachetta.pdf , [consultado el 24 marzo de 2021].
- Cercas, Javier, "El triunfo de la mentira, *El País*, 25 agosto 2018, disponible en https://elpais.com/elpais/2018/08/20/eps/1534761293_685060.html , [consultado el 26 de agosto 2018].
- CERI (Centre for Educational Research and Innovation) (1972), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*. Washington, D. C.: OECD, disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED061895.pdf> , [consultado el 27 abril de 2021].
- Cheang, Juan, "Ley de Moore, nanotecnología y nanociencias: síntesis y modificación de nanopartículas mediante la implantación de iones", *Revista Digital Universitaria*, (6), Número 7, 10 de Julio 2005, pp. 3-9, disponible en http://www.revista.unam.mx/vol.6/num7/art65/jul_art65.pdf, [consultado el 30 de abril 2021].
- da Rosa, Ana, Salette, Sonia, Goretti, María, "Projeto espaço rural sustentável: aliando permacultura, educação ambiental escolar e gestão sustentável da pequena propriedade rural", *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, (11), 2018, pp. 454-470, disponible en <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2734/273457121005/273457121005.pdf> , [consultado el 24 de marzo 2021].

- de Freitas, Lima, Morin, Edgar y Nicolescu, Basarab (Comité de Redacción), “Carta de la Transdisciplinariedad, Convento de Arrábida, 6 de noviembre de 1994”, en: B. Nicolescu, *LA TRANSDISCIPLINARIEDAD. Manifiesto*, México, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C., pp. 105-107, disponible en https://basarab-nicolescu.fr/BOOKS/Manifeste_Espagnol_Mexique.pdf, [consultado el 5 de octubre 2018].
- Espina, Mayra, “Complejidad y pensamiento social”, en: L. Carrizo *et al. Transdisciplinariedad y Complejidad en el Análisis Social*. Documento de debate MOST. núm. 70, París, UNESCO, pp. 9-29, disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000136367> [consultado el 11 de marzo 2018].
- González-López, Sergio, “El Antropoceno y el espacio común, palancas para enfrentar el cambio climático. *Territorios*, (44), 2021, pp. 1-18, disponible en <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.8630> , [consultado el 14 de febrero 2021].
- Harari, Yuval, *21 lecciones para el siglo XXI*, México, Penguin Random House, 2018.
- Hieronimi, Holger, *Curso: Fundamentos de la Permacultura, Erongarícuaro, Michoacán, del 4 al 10 de abril 2009*, disponible en <https://www.ecoagricultor.com/wp-content/uploads/2013/04/CURSO-DE-PERMACULTURA.pdf> , [consultado el 2 de mayo 2021].
- Hillel, Jay, “*Transdisciplinarity: A Review of Its Origins, Development and Current Issues*”, *Journal of Research Practice*, (11), Issue 1, Article R1, 2015, pp. 2-3.
- Holmgren, David, *La Esencia de la Permacultura. Resumen de ‘Permacultura Principios y Senderos más allá de la Sustentabilidad’*, 2013, disponible en https://files.holmgren.com.au/downloads/Essence_of_Pc_ES.pdf, [consultado el 2 de mayo 2021].
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), *Global warming of 1.5°C, Summary for Policymakers*, Revised on January 2019 by the IPCC, Switzerland, disponible en <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/summary-for-policy-makers/> , [consultado el 22 de febrero 2019].
- Jackson, Peter, “De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático”, *Crónica ONU*, Vol. XLIV No. 2, junio 2007, disponible en <https://unchronicle.un.org/es/article/de-estocolmo-kyoto-breve-historia-del-cambio-clim-tico> , [consultado el 26 de mayo 2019].

- Jantsch, Erich, "Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation", en: CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, Washington, D. C., OECD, 1972, pp. 97-121, disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED061895.pdf>, [consultado el 27 de abril 2021].
- Lichnerovicz, André, "Mathematic and Transdisciplinarity", en: CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, Washington, D. C., OECD, 1972, pp. 121-127, disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED061895.pdf> [consultado el 27 de abril 2021].
- Nicolescu, Basarab, "Transdisciplinarietà: pasado, presente y futuro. Primera parte", *Revista Visión Docente Con-Ciencia*, año V. núm. 31, julio-agosto 2006, pp. 15-31, disponible en <http://www.tercercongresomundialtransdisciplinarietà.mx/en/wp-content/uploads/2019/08/Transdisciplinarietà-PASADO-PRESENTE-FUTURO-.pdf>, [consultado el 28 de septiembre 2018].
- Nicolescu, Basarab, *LA TRANSDISCIPLINARIEDAD. Manifiesto*. México, Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C, 1996, disponible en https://basarab-nicolescu.fr/BOOKS/Manifeste_Espagnol_Mexique.pdf, [consultado el 5 de octubre 2018].
- Nicolescu, Basarab, "The need for transdisciplinarity in higher education", *Veredas*, (16), número 30, primer semestre de 2015, pp. 7-14.
- Nicolescu, Basarab, *Brief chronology of the transdisciplinarity*, 2021, disponible en <https://www.iconos.edu.mx/congre3/css/documentoshistoricos/basarab/brief.pdf>, [consultado el 26 de abril 2021].
- ONU, *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Desarrollo y cooperación económica internacional: Medio Ambiente. "Nuestro Futuro Común"*, A/42 /427. 4 agosto 1987, disponible en <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>, [consultado el 2 agosto de 2014].
- Perrin, Daniel, "Language Education and Beyond: A Concise History of Transdisciplinarity in Applied Linguistics", *Research in Language and Education: An International Journal [RILE]*, 1(1), 2021, 35-45, disponible en https://rile.yyu.edu.tr/article_388_a460f3fdc94d37736719c9660594e215.pdf, [consultado el 27 de abril 2021].

- Piaget, Jean, "The epistemology of interdisciplinary relationships", en: CERI (Centre for Educational Research and Innovation), *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, Washington, D. C., OECD, 1972, pp. 127-139, disponible en <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED061895.pdf> , [consultado el 27 de abril 2021].
- Santos, Boaventura, *La Universidad del siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad*, La Paz, CIDES-UMS, ASDI y Plural editores, 2007, disponible en http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/universidad_siglo_xxi.pdf , [consultado el 19 de octubre 2019].
- Santos, Boaventura, *Pensar el Estado y la sociedad: desafíos actuales*, Buenos Aires, CLACSO, 2009, disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20100630111050/peestado.pdf> , [consultado el 5 diciembre 2020].
- Santos, Boaventura, *Para descolonizar occidente. Más allá del pensamiento abismal*, Buenos Aires, CLACSO, 2010. disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/coediciones/20101108113449/boaventura.pdf> , [consultado el 5 de diciembre 2020].
- Santos, Boaventura, *La cruel pedagogía del virus*, Buenos Aires, CLACSO, 2020, disponible en <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20200430083046/La-cruel-pedagogia-del-virus.pdf> [consultado el 6 de Diciembre 2020].

Capítulo V.
La “ArbolSofía”, una experiencia transdisciplinaria de
Aprendizaje y Servicio en educación superior ProDesarrollo
Agenda 2030

Bienvenida Sánchez Alba
Paula Gil Ruiz

*Árbol donde es tan sosegada
la pulsación del existir,
y ves mis fuerzas la agitada
fiebre del mundo consumir*
Gabriela Mistral

Presentación

En el presente capítulo, describe una experiencia transdisciplinaria y en Educación Superior desarrollada con la metodología de Aprendizaje y Servicio (ApS) como una propuesta inclusiva de ciudadanía activa, llamada “ArbolSofía”. Desde el enfoque de la sostenibilidad se pone el énfasis en la contribución al desarrollo de la Agenda 2030. A tenor de los resultados obtenidos y del impacto positivo en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (FE-UCM), se conviene que es una metodología eficaz y necesaria para transferir al currículo de Educación Superior. Es entonces cuando se plantea difundirla para darle mayor visibilidad. Para ello, nos planteamos cómo adaptar la propuesta sobre “ArbolSofía” en una estrategia educativa que sea más visible dentro de la Universidad y que se pueda vincular con la generación de más bosques desde la universidad, que a su vez puedan contribuir hacia la soberanía alimentaria, sobre todo los frutales, los que aportan frutos secos y los medicinales. La propuesta de investigación se plantea en encontrar propuestas que puedan ser acotadas en cualquiera de los tres temas centrales: educación transdisciplinaria, soberanía alimentaria y sostenibilidad. El trabajo se divide en tres apartados, el primero corresponde al estudio de la cuestión, su justificación, el nacimiento

de la ArbolSofía, así como su vínculo con la Agenda 2031, la intervención comunitaria dentro de la Universidad, cierra con la sensibilización hacia el alumnado con el *Aprendizaje servicio*. El segundo apartado corresponde al método y los materiales, un tercer apartado muestra los resultados y el capítulo cierra con un apartado de reflexiones finales o conclusiones.

1. Estado de la Cuestión

1.1 Justificación

Desde el concepto de la dialéctica, Joan Estruch nos sugiere que nuestro comportamiento está condicionado por las instituciones que se definen como las pautas que regulan el comportamiento de los individuos¹. En este sentido, la Universidad como institución garante de la Educación Superior forma para desarrollar a los futuros profesionales que se relacionarán con su contexto y su ecosistema de una manera que, debería ser sostenible, frente otras relaciones que esquilman y agotan los recursos naturales. La Agenda 2030 promulgada por la ONU en 2015 insta a la Universidad desde Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), concretamente desde el objetivo número 4, a formar y educar en la sostenibilidad y cuidado de la vida.

En este sentido, el reto del conocimiento universitario y su responsabilidad social hacia la sostenibilidad es la inclusión de lo diverso y plural conceptual, Actitudinalmente y metodológicamente, en contraposición de una sociedad más preocupada por el consumismo.

Vivimos en un mundo lleno de posibilidades y este pluralismo nos hace dudar de lo que no estamos seguros de elegir y esto genera inseguridad y confusión en las personas que perciben un mundo lleno de posibles opciones. Desconfiamos de las instituciones y estas han dejado de funcionar como patrón de comportamiento:

Para Berger y Luckmann es el pluralismo el motor causante de la crisis de sentido en la modernidad y acusa a dos instituciones, economía de mercado y democracia, como impulsoras de la transición desde la posibilidad de

¹ Joan Gibert, «La Perspectiva sociológica.» En *La mirada del sociólogo: Qué es, qué hace, qué dice la sociología*, de S. C., Mostaza, E. F., i Gibert, J. E., i Saltó, A. E., Sanmartí, R. M., & Francesc, N. M. i Ros, 220. Barcelona: UOC, 2011.

elección hasta la obligación. Mantienen que el pluralismo, hace que lo que elijamos nos haga dudar de lo no elegido y esto genera inseguridad y confusión en las personas que perciben un mundo lleno de posibilidades. Una institución sería un patrón de comportamiento [...] Son precisamente estas instituciones las que permiten a las personas actuar sin tener que pensar todas las posibles alternativas. El proceso lo hemos adquirido en la socialización primaria y secundaria en la que el individuo es adulto y está expuesto a diferentes interiorizaciones incluso con la posibilidad de contradecir las anteriores ².

A finales del siglo XX y por la complejidad alcanzada en el conocimiento científico, se hizo necesaria la superación de una visión fragmentada, que vinculase las distintas disciplinas e incluso las atravesase para generar nuevos conocimientos a partir de las interrelaciones y el diálogo entre estas, creándose así un enfoque holístico e integrador de lo diverso y plural. En este sentido, la transdisciplinariedad se muestra como la metodología fundamentada que puede aportar nuevas formas de conocimiento a la Educación Superior que den respuestas a la urgente necesidad de sostenibilidad de a la vida, aportando estrategias, técnicas, modelos y enfoques de aprendizaje más versátiles

Este trabajo parte de la aceptación de lo transdisciplinar como el motor didáctico que nos permite acercarnos sin prejuicio, a lo complejo, lo diverso y a los nuevos procesos de sostenibilización en Educación Superior. Procesos planteados a través de la experiencia de ApS ArbolSofía, donde también se ha generado un espacio abierto a otro de los objetivos de este trabajo, la sensibilización en Soberanía Alimentaria.

1.2 *Cómo nace “ArbolSofía”*

Etimológicamente la palabra bosque en griego clásico significa "comida", es decir, el lugar donde se va a tomar alimento. Desde este enfoque, planteamos el objetivo seminal de esta experiencia de ApS “ArbolSofía” que es recuperar con metodologías inclusivas y cooperativas los espacios boscosos deteriorados en los alrededores de la FE-UCM. Este cultivo comunitario de árboles alimentadores o comestibles, se utilizó para acercar a los/as estudiantes y sensibilizarles en torno a la soberanía alimentaria. Nos centramos en el pilar

² Paula Gil, «VII Congreso Mundial de Educación Infantil.» Actas de Conferencia (Escuela Universitaria de Osuna), 2019, pp. 282-290.

seis de los proclamados por el Foro de Soberanía Alimentaria en 2007 donde se insta a cuidar la naturaleza y su cultivo, desterrando el uso de productos corruptores de los ciclos naturales de la tierra, que provoquen daño ambiental como los provocados por la producción industrial.³

1.3 Descripción y análisis el Proyecto

“ArbolSofía” describe una experiencia transdisciplinaria en Educación Superior desarrollada con la metodología de Aprendizaje y Servicio (ApS) como una propuesta inclusiva de ciudadanía activa. Desde el enfoque de la sostenibilidad pone el énfasis en la contribución al desarrollo de la Agenda 2030. Entendemos que la afinidad con una ciudadanía responsable y que trabaja por una vida sostenible para todas las personas, no puede separar a las instituciones educativas⁴.

En efecto, consideramos que este principio de coherencia debería centrarse de manera especial en la Educación Superior, donde sugerimos formar futuros profesionales, agentes de sostenibilidad y bien común⁵. Bien común que, en este capítulo, entendemos también como necesaria extensión de soberanía alimentaria, en tanto que la soberanía alimentaria está cimentada en prácticas sociales comunitarias cuidadoras con la Naturaleza. En esta misma línea, la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sugiere que “la Educación Superior debe reforzar sus funciones de servicio a la sociedad”⁶.

La metodología de Aprendizaje y Servicio (ApS), es una respuesta a favor de lo social en educación y a nivel didáctico. Se enfoca en el desarrollo de una educación inclusiva y de calidad⁷, a través de experiencias de compromiso social en el aprendizaje de valores. Además, propicia el contacto entre estudiantes y sociedad, a partir de redes de colaboración y responsabilidad compartida entre la universidad y el tejido social, con el fin de establecer

³ Comisión Internacional de Dirección de Nyeleni, Foro para la Soberanía Alimentaria, Sélingué, Mali, 2007.

⁴ Cfr. Silvia Careagas y Estefanía Molina, *Universidad y Cooperación al Desarrollo: la experiencia de las universidades de la ciudad de Madrid (Vol. 25)*, Madrid, Los libros de la Catarata, 2008.

⁵ Cfr. Bienvenida Sánchez, Inmaculada Gómez, Carmen Sabán, y Belén Sáenz-Rico, “Sostenibilización del perfil profesional del educador social. Necesidades y demandas compartidas”, *Revista Iberoamericana de educación*, 73, 109-130» *Revista aula de innovación educativa* (79), 2017, pp. 43-46.

⁶ UNESCO, O. «Directrices sobre políticas de inclusión en la educación.» *Francia: UNESCO*, 2009.

⁷ Naciones Unidas, Asamblea General. «Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.» *ODS*, 2015.

procesos de aprendizaje con sentido de compromiso y cohesión social⁸. Esta propuesta de aprendizaje promueve con sus acciones de servicio el progreso hacia sociedades más justas y sostenibles⁹.

“ArbolSofía” es la última acción de ApS, fruto de un proceso de acciones curriculares que utiliza el árbol y su función multidimensional en la vida de las personas para experimentar y vivir valores como la inclusión, la cooperación, la participación y la ecofilia, al servicio de una educación de calidad alineada con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número El concepto “ArbolSofía”, es un neologismo que fue conformándose a lo largo del desarrollo transdisciplinar de la ApS como un hallazgo de valor¹⁰ desde la interacción consecutiva entre la teoría y la práctica, a la luz de los estudios de *Jardinosofía* de Beruete¹¹ y los de la ecología profunda de Arne Naess¹².

Ambos autores aportan diferentes perspectivas sobre los diversos valores y contribuciones de la naturaleza (huertos, jardines, árboles y bosques) a la historia de la humanidad. Sugieren como punto de partida la reflexión de la gratitud que los seres humanos debemos al universo arbóreo.

El enfoque ecosófico¹³ fue otro de los inspiradores para acuñar el término “ArbolSofía”. Nos permitió fundamentar nuestra concepción multidimensional del árbol como parte de una única comunidad de vida. Así, comenzamos a trabajar con la interacción entre personas y árboles desde las dimensiones: mental y espiritual, social y cultural, ambiental y de salud. Planteando en todo momento la incuestionable relación sistémica entre personas y bosques como una misma biocenosis.

1.4 “ArbolSofía”, una propuesta transdisciplinar e inclusiva para favorecer el desarrollo de la Agenda 2030

Epistemológicamente, la transdisciplinariedad se abre a los procesos complejos y evolutivos de y con la vida. Esta actitud nos propone exceder las fronteras y acotaciones

⁸Cfr. María Martínez-Usarralde, Daniela Gil-Salom, y Doris Macías-Mendoza, «Revisión sistemática de Responsabilidad Social Universitaria y Aprendizaje Servicio. Análisis para su institucionalización.» *Revista mexicana de investigación educativa*, 24 (80), 2019, pp. 149-172.

⁹ Cfr. Victoria Verdera, «El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad.» *Foro de Educación*, (19), 2015, pp. 193-212.

¹⁰ Cfr. Jean Lederach, *La imaginación moral*. Buenos Aires, Norma, 2008.

¹¹ Beruete, S. *Jardinosofía: una historia filosófica de los jardines*. Turner, 2016.

¹² Cfr. Arne Naess, *The Basics of Deep Ecology*, *The Trumpeter*, Volume 21, Number 1, 2005, pp. 61-71.

¹³ Cfr. Félix Guattari, *Las tres ecologías (Vol. 11)*. Campinas, Papirus, 1990.

disciplinarias instituidas, tanto en la docencia como en la investigación, promoviendo metodologías de investigación que atraviesen los límites disciplinarios para crear un enfoque holístico ¹⁴.

Mientras que la interdisciplinariedad tiene como objetivo transferir métodos de una disciplina a la otra, el prefijo *Trans* implica preocupación entre las disciplinas y parte de un centro desde donde convergen diversas realidades, evitando el carácter cuadrante aislado de cada materia. Las realidades del mundo actual son complejas, plurales y diversas y para abordarlas es necesario encontrar espacios de intersección entre ellas.

El enfoque transdisciplinar revaloriza la intuición, el imaginario, la sensibilidad y el cuerpo en la transmisión del conocimiento. Actúa como complemento al enfoque disciplinar y trata de crear seres continuamente conectados, que se adaptan a las cambiantes exigencias de la vida profesional y dotados con una flexibilidad permanente. Desde las Universidades se justifica porque el conocimiento en nuestro planeta ha aumentado de manera considerable y diferentes voces sugieren que debemos mejorar nuestra capacidad de adaptación a determinadas situaciones para asumir nuevos cambios como pueda ser una alteración del tipo de trabajo, no solo una sino varias veces en la vida.

Lo transdisciplinar demanda de un hacer educativo que esté en continuo diálogo evolutivo con la vida y las diversas áreas de conocimiento. Se necesita una forma de educación en la cual se promueva la capacidad de juicio en situaciones complejas y cambios dinámicos. Estos deben reemplazar modelos lineales de resolución de problemas. Nicolescu nos encomienda a un regreso a la transdisciplinariedad porque en nuestros orígenes ciencia y cultura eran inseparables. Tenemos que mantener un diálogo que permita desarrollar competencias que puedan ser eco de las subjetividades personales y culturales, de la creatividad humana para dar respuestas emergentes a un mundo globalizado, interdependiente y cada vez más insostenible.

Los estilos de vida de los países consumistas son incompatibles con el sostenimiento de la vida por sus prácticas ecocidas con la biodiversidad vegetal, especialmente con sus bosques y masa arbórea¹⁵, además del daño en la vida animal que ello representa. Se requiere una educación superior inclusiva, donde todas las diversidades puedan contribuir desde sus subjetividades y creatividad a la sostenibilidad de la vida en el planeta.

¹⁴ Cfr. Basarb Nicolescu, «La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior.» *Trans-pasando Fronteras: Revista estudiantil de asuntos transdisciplinarios*, (3), 2013, pp. 23-30.

¹⁵ Cfr. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *2020 El estado de los bosques del mundo. Los bosques, la biodiversidad y las personas*, Roma, 2020.

En nuestra propuesta transdisciplinar hemos considerado necesario incluir los valores de la inclusión y equidad y aportar una mirada global aceptando la diversidad del ser humano y tomando como protagonistas al alumnado con diversidad funcional del proyecto STUNIN (estudios inclusivos) de APAMA (Asociación de Padres de Alumnos con Discapacidad de Alcobendas). La Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) formó en marzo del 2018 la Comisión de CRUE Universidades Españolas para la Agenda 2030, impulsando la implementación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el sistema universitario¹⁶ con énfasis en la garantía de la educación inclusiva, equitativa, de calidad, y promoviendo oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos¹⁷. Ello nos compromete a toda la Educación Superior, con especial enfoque en relación con la inclusión de personas con diversidad funcional o discapacidad.

Desde finales del siglo XX, en España, la Educación Superior se ha hecho más plural y democrática, ha pasado de ser una formación para élites a convertirse en una institución abierta a la mayoría de las clases sociales. Sin embargo, esta evolución y apertura en el acceso a las universidades sigue siendo muy insuficiente para las personas con discapacidad, postergadas, todavía, en estas instituciones.

A nivel internacional, España ha suscrito importantes acuerdos en la defensa de la inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad¹⁸. Ello ha supuesto un incremento en el número de matriculación de personas con diversidad funcional, llegando en 2018 a un total de 22.290 estudiantes, lo que supone un 1,5% del total de matrículas¹⁹.

En el caso particular de las personas con diversidad intelectual, las cifras se reducen sensiblemente: sólo un 0,23% de jóvenes con discapacidad intelectual llegan en España a las Universidades. Estos datos ponen de manifiesto que debemos esforzarnos para conseguir la inclusión plena de las personas con discapacidad, prestando mayor atención hacia la discapacidad intelectual.

En este marco, y fieles al compromiso de asumir nuestra responsabilidad como Universidad y para fomentar la inclusión de personas con discapacidad intelectual (implantando de forma progresiva la Agenda 2030), nace desde la Universidad Complutense de Madrid

¹⁶ Cfr. CRUE, *Universidades Españolas*. 3 de 04 de 2018, <https://www.crue.org/2018/05/las-universidades-acuerdan-su-contribucion-al-plan-de-accion-de-la-agenda-2030/>.

¹⁷ Cfr. Naciones Unidas, Asamblea General. «Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.» *ODS*, 2015.

¹⁸ UNESCO, «Directrices sobre políticas de inclusión en la educación.» *Francia: UNESCO*, 2009.

¹⁹ Fundación Universia, *Guía de atención a la discapacidad en la universidad*, Madrid, Fundación Universia, 03, 2020.

(UCM) la práctica de ApS que culmina en la plantada inclusiva de árboles que hemos denominado “ArbolSofía”.

1.5 Intervención comunitaria

El neologismo “ArbolSofía” que introducimos en este capítulo es la última acción de intervención comunitaria y de responsabilidad ciudadana para la sostenibilidad, realizada con estudiantes de la Facultad de Educación (FE) y Centro de Formación del Profesorado de la UCM, (FE-UCM). Nuestro proyecto se remonta al curso académico 2015-2016, en la asignatura Desarrollo Comunitario del Grado de Educación Social. Dentro de las tareas grupales de la asignatura, se realiza un diagnóstico comunitario de la propia FE. Todos los grupos identificaron, como debilidad y problema del entorno natural de la Facultad de Educación de la UCM, la falta de árboles, vegetación y sombra del “merendero” anexo a la FE, espacio al aire libre, con bancos y gestionado por el Rectorado de la Universidad Complutense de Madrid.

Para dar respuesta a este diagnóstico, comienza la primera plantada en el curso 2016-2017, plantada que se mantiene de forma anual y continuará durante el curso 2020-2021 y siguientes. En el curso 2017-2018 se convierte en una experiencia ApS de servicio a la comunidad UCM y se hace extensiva a la asignatura optativa del Grado en Educación Social, Educación para la Paz y los Derechos Humanos, incorporándose a la práctica curricular el estudiantado de STUNIN (estudios inclusivos) del curso de formación permanente de la UCM, “Desarrollo de competencias profesionales para la inserción laboral”, dirigido a jóvenes con discapacidad intelectual leve y límite. La práctica amplía la acción de sostenibilidad del ODS 4 sumando ODS 12 y 15²⁰. Los resultados avalaron la experiencia de ApS, denominada “Plantando árboles para las generaciones presentes y venideras”, como inclusiva, en la que todas las personas participantes (STUNIN, Grado de Educación Social y profesorado) se sintieron incluidas, donde se desarrolló la cooperación, la participación y el cuidado del medio ambiente.

En el curso 2018-2019 ampliamos la ApS, y nos centramos en la educación inclusiva situando al árbol como protagonista de la sostenibilidad. El árbol se revela como una

²⁰ Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

potente herramienta didáctica multidimensional. Se mantuvieron las asignaturas de las ediciones pasadas y se sumaron, como novedad, los estudiantes de primero del Grado de Maestro en Educación primaria, a través de la asignatura de Organización y gestión de programas e instituciones educativas.

1.6 Sensibilización del alumnado en torno a la ApS

Es en el curso 2018-2019 cuando nos planteamos dos objetivos prioritarios. El primero de ellos lo formulamos como conocer el grado de inclusión que se logró entre los/as estudiantes a través de la metodología de Aprendizaje y Servicio a la comunidad universitaria. En el segundo objetivo nos centramos en averiguar el nivel de sensibilización logrado entre los/as estudiantes sobre la vital importancia de los árboles en la vida de los seres humanos.

Para evaluar el primer objetivo, y atendiendo a Booth y Ainscow (2011)²¹, se elaboró un bloque de cuatro preguntas de contenido sociométrico que nos permitió medir la percepción de la inclusión que tenían las personas de los tres grupos participantes en la ApS y, en especial, en la plantada cooperativa de árboles. A este bloque le denominamos Inclusión, y se relaciona directamente con los ODS 4, 10 y 16, y las metas seleccionadas.

Para evaluar el segundo objetivo, inspirado en los ODS 13 y 11²², “Averiguar el nivel de sensibilización logrado entre los/as estudiantes sobre la vital importancia de los árboles en la vida de los seres humanos”, se elaboró un bloque de 5 preguntas de mensaje ecosocial, que nos permitió comprobar el nivel de sensibilización alcanzado. En este bloque, se incide mayormente con los ODS 4, 11, 15 y 16, y las metas correspondientes seleccionadas. A esta unidad le denominamos “ArbolSofía” y las cuestiones planteadas al alumnado son las siguientes:

1. Considero que la experiencia me ha permitido conocer mejor la imprescindible función de los árboles para el cuidado de la vida
2. La plantada me ha permitido conocer las propiedades de algunos árboles que pueden ser útiles para elaborar remedios saludables

²¹ Cfr. Tony Booth y Mel Ainscow, *Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares.*, Madrid, FUEM, OEI, 2015.

²² Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles

3. Tras la plantada, considero que ha aumentado mi cultura sobre los árboles en cuanto a sus beneficios sobre los seres humanos
4. Considero que la plantada de árboles ayuda a la sostenibilidad del medio ambiente
5. Considero que haber plantado árboles dará una sensación de mayor bienestar al merendero

La muestra fue sobre un total de 93 estudiantes (N=93) protagonizado por estudiantes de la asignatura de Organización y gestión de programas e instituciones educativas, de primer curso del Grado de Maestro en Educación Primaria; estudiantes de la asignatura de Educación para la Paz y los derechos humanos del segundo curso del Grado en Educación Social, como grupo coprotagonista, estudiantes de STUNIN (estudios inclusivos), matriculados en la UCM, en su segundo curso de formación permanente, desarrollo de competencias profesionales para la inserción laboral, dirigido a jóvenes con diversidad intelectual leve y límite.

Los resultados que obtuvimos tras analizar las respuestas de los estudiantes, es el alto nivel de sensibilización en cuanto a la importancia vital de los árboles en la vida de los seres humanos y del beneficio de éstos en el Merendero de FE-UCM. Las tres primeras cuestiones (1,2,3) muestran que la cota de éxito se sitúa alrededor de un 70% y el 85%, consideran que la experiencia les ha permitido conocer mejor la imprescindible función para el cuidado de la vida, y en esta línea, han visto incrementada su cultura sobre los árboles y sus beneficios para los seres humanos. Las dos últimas cuestiones (4 y 5), son las que alcanzan un mayor nivel de éxito, valorando, algo más del 70% de los estudiantes que plantar árboles ayuda a la sostenibilidad del medio ambiente y que los árboles plantados darán una mayor sensación de bienestar al merendero, lo que significa comprender al árbol a modo de un agente de salud, entendida ésta como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" ²³.

A tenor de los resultados obtenidos y del impacto positivo de la metodología ApS "ArbolSofía" en la FE-UCM, se conviene que es una metodología eficaz y necesaria para transferir al currículo de Educación Superior. Es entonces cuando se baraja de qué forma esta experiencia no debería quedarse como tal sino difundirla para darla mayor visibilidad. Para ello nos planteamos las siguientes preguntas de investigación:

²³ OMS. «La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución.» 2006.

- ¿Cómo transformar la propuesta sobre “ArbolSofía” en una estrategia educativa que sea más visible dentro de la Universidad, y qué elementos didácticos sugieren incorporarse?
- ¿Cómo trasladar esta propuesta a la sociedad civil y contribuir a la soberanía alimentaria?

2. Materiales y Métodos

Con un enfoque transdisciplinar, utilizamos la metodología diálogo de saberes, que parte de los principios de la investigación cualitativa, ya que no se busca el significado estadístico de un fenómeno sino la comprensión de este²⁴. En la fase 1 de reflexión identificamos el tema (“ArbolSofía”) y propusimos las preguntas de investigación ya mencionadas. En la fase 2 de planificación, seleccionamos el contexto, las estrategias y la propuesta de investigación. El contexto seleccionado fue el alumnado del centro universitario CES Don Bosco en Madrid (España) adscrito a la Universidad Complutense de Madrid, en el curso 2020-2021, del Grado en Pedagogía y en la asignatura Didáctica de Expresión Plástica Visual. La propuesta de investigación se formula como encontrar propuestas para capturar las propuestas educativas que emerjan en los diálogos y puedan ser acotadas en cualquiera de los tres temas centrales (Educación transdisciplinaria, soberanía alimentaria y permacultura).

En la fase 3 de entrada, el alumnado se conecta a través de la plataforma Google Meet y se les informa de la metodología y las preguntas que después tendrán que responder. Participan 24 estudiantes (N=24). Asisten a una charla de 20 minutos impartida por una de las investigadoras, en la que ofrece a los asistentes un recorrido sobre “ArbolSofía”, su marco conceptual y la metodología ApS desde el proceso socioafectivo. En la fase 4 de recolección reproductiva de la información, se realiza un análisis preliminar de la información. Una segunda investigadora asiste como observadora y registra las propuestas educativas que emerjan en los diálogos. En la fase 5, fase de salida al campo, una tercera investigadora realiza un análisis intenso de las respuestas visionando el vídeo y rescribiendo algunas de las propuestas facilitadas. Además, se procede a analizar las intervenciones educativas, en las que se encomienda al alumnado a sugerir actividades que

²⁴ Cfr. Pablo Bernal, *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*, Bogotá, Universidad Piloto de Colombia, 2018.

permitan trasladar propuestas sostenibles hacia la sociedad civil y ajustadas al mismo marco conceptual que “ArbolSofía” e idéntico enfoque cognitivo y actitudinal: sostenible, sistémico, transdisciplinar e inclusivo. En la fase 6 de escritura procedemos a redactar las conclusiones y observaciones del fenómeno estudiado.

3. Resultados

Los resultados cualitativos obtenidos parten de un proceso de categorización *ad hoc*; es decir, a partir de la información recopilada se clasifican los temas abordados. Para ello, se tiene en cuenta toda la información de los participantes. Este tratamiento se clarifica mediante un consenso de criterios por parte de los tres miembros del grupo de investigación, que se involucraron en este proceso y que corresponden a la Universidad Autónoma del Estado de México, a la Universidad Complutense de Madrid y al centro universitario CES Don Bosco. A partir de la charla recibida sobre “ArbolSofía”, se les solicita a los participantes aportar ideas para, a partir de su experiencia, convertirlas en otras estrategias didácticas u otra propuesta educativa que permita visibilizar esta experiencia en los espacios académicos.

La primera aportación sugerida gira en torno a las redes sociales. Se propone hacer un perfil público en la red Instagram con el nombre de “ArbolSofía” y con hashtags relacionados con la experiencia, como son la transdisciplinariedad, valores socio afectivos, sostenibilidad, inclusión, colaboración, cooperación y participación. Al ser una red social basada en el contenido visual, se propone generar fotografías y vídeos de las plantadas para su publicación y así alcanzar seguidores. Además, se sugiere solicitar al responsable de la web de la Universidad anunciar este perfil, y notificar su existencia al resto de la comunidad educativa por correo electrónico e imprimir carteles que mediante códigos QR conecten con el perfil de la red Instagram.

A partir de esta primera aportación, otras voces sugieren realizar talleres de fotografía y vídeo en los que se atiende en especial a la técnica para mejorar las composiciones de las tomas y poder impactar visualmente a quien se acerca a conocer el proyecto. Por otra parte, otra alumna incide en la utilización de Instagram Stories, que tiene como atractivo principal poder compartir con tu comunidad todas aquellas vivencias que se consideran más relevantes y que a diferencia de las publicaciones normales, son volátiles, de una duración determinada. Lo propone para contar historias sobre los árboles que hagan a la comunidad educativa interactuar y esto se traduzca en una mayor fidelidad y compromiso con

“ArbolSofía”. Al ser Instagram una plataforma dedicada a la imagen supone una ventaja puesto que el cerebro procesa el contenido visual más rápido y de forma más eficiente que un texto, además de que por su especificidad visual es capaz de provocar emociones más fuertes y fortalecer el vínculo del usuario y la marca²⁵.

Otras aportaciones surgen alrededor de crear un grupo en la Universidad que pusiera en práctica este proyecto a gran escala, es decir, no solo como un Grado y una clase sino generalizarlo a todas las titulaciones. Se sugiere retomar el concepto de Transdisciplinaria abordado en la charla sobre “ArbolSofía” y coordinar con profesores de lengua un club de escritura en el que se desarrollan cuentos sobre los árboles. Una de las participantes introduce la referencia de Paolo Freire y sus primeras palabras “Los árboles siempre me han atraído. Las copas redondeadas, la variedad de su verde, la sombra acogedora, el olor de las flores, los frutos, la ondulación de las ramas... la agradable acogida que sus sombras siempre dan a quien a ellas se acerca, incluso a los pájaros multicolores y cantadores”. Es entonces cuando estas relaciones de opiniones aportan la sugerencia musical proponiendo generar un concierto musical por el grupo de la Universidad y a modo de homenaje, relacionando árboles y música²⁶.

Otra aportación es la de relacionar los sentimientos respecto de los árboles con los sentimientos que sugieren desde otras culturas. Se justifica esta idea por el elevado grado de globalización y movilidad de las personas, con lo que es necesario aportar desde las instituciones académicas una visión global del mundo que descentralice a Europa como centro absoluto. La propuesta pone como ejemplo introducir el baobab de África y los significados que para los ciudadanos que ordenan estos territorios implica. A modo de ejemplo, una sombra en África es un tesoro por las condiciones climáticas tan extremas que sufre gran parte de la población. Para estas gentes cuidar sus árboles es alimentar sus vidas.

Una de las investigadoras recalca como una de las funciones de la Red a la que pertenecen las tres investigadoras (RITEISA, Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria), es combinar todos los aspectos del arte como una manera de hacer y de conectar para hacer conocimiento. Sugiere que la mayoría de nuestras decisiones no son desde la mente sino desde la emoción, y el arte está conectado

²⁵ Ryan Holmes, *As Facebook shifts, Instagram emerges as a new home for brands*. 07 de 03 de 2018, <https://www.forbes.com/sites/ryanholmes/2018/02/01/as-facebook-shifts-instagram-emerges-as-a-new-home-for-brands/?sh=134bfd697834>, [consultado el 3 de marzo del 2021].

²⁶ Paulo Freire, *A la sombra de este árbol*, Barcelona, El Roure, 1997.

con lo psicológico y entonces podemos tener mayor impacto a partir de estas propuestas. En efecto, el arte aporta como innovación educativa una función social como generador de cambio. Desde las Humanidades y las Ciencias Sociales, el arte es siempre el reflejo de la sociedad que vivimos y la figura del artista se contextualiza en el ámbito del conocimiento. Es por ello que, en este marco de exploración, las propuestas artísticas para dar mayor visibilidad a “ArbolSofía” ofrecen ámbitos de reflexión, exploración y compromiso.

A partir de esta reseña aparecen propuestas transdisciplinares que sitúan los árboles como elemento central para alcanzar paz consigo mismo; asimismo, en el caso de árboles frutales, de frutos secos y de hojas, cortezas y raíces medicinales, contribuyen a los procesos comunitarios de soberanía alimentaria. Así, la contribución de los bosques en el terreno de la alimentación es reconocida desde la Organización de las Naciones Unidas: Los bosques cumplen un papel fundamental para acabar con el hambre en el mundo, según un informe del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas (DESA) que hace un amplio análisis sobre la relación entre esos bienes y la seguridad alimentaria²⁷.

Reflexiones finales

En la introducción de este capítulo describíamos “ArbolSofía” como una experiencia transdisciplinar en la Educación Superior de Aprendizaje y Servicio (ApS) y como una propuesta inclusiva de ciudadanía activa, desde el enfoque de la sostenibilidad y con énfasis además en la contribución al desarrollo de la Agenda 2030 y para el acercamiento y sensibilización a la Soberanía Alimentaria. Es importante reconocer el papel de los árboles, y por ende de los bosques en la supervivencia del planeta, especialmente en su contribución a la seguridad alimentaria como lo ha mencionado la ONU. Desde otra facultad ajena a donde se realizó la plantada de los árboles, esta experiencia captó la atención de los estudiantes que participaron muy activamente en el diálogo de saberes. Razonaron no solo propuestas para difundir “ArbolSofía” sino pensamientos que nos conectaban como ciudadanos activos y comprometidos con la Agenda 2030. También coincidieron con la idea de trascender a cuestiones economicistas reforzando la cooperación entre las personas,

²⁷ Organización de las Naciones Unidas (ONU), “Los bosques garantizan la seguridad alimentaria en el mundo”, Objetivos del Desarrollo Sostenible, 6 de mayo, 2015, disponible en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/05/los-bosques-garantizan-la-seguridad-alimentaria-en-el-mundo/>, [consultado el 10 de abril del 2021].

con conductas éticas que cimienten las relaciones entre seres humanos y de éstos con su ecosistema.

Una aportación sugería trabajar la empatía hacia lo vivo. El concepto de empatía ha sido estudiado durante años por disciplinas como la teología, psicología y filosofía y en la actualidad la neurociencia, llegando a una definición que abarca la capacidad para experimentar los estados emocionales de otras personas²⁸. Moya sugiere que tiene dos componentes, uno cognitivo y otro emocional. El cognitivo está relacionado con la capacidad para abstraer los procesos mentales de otras personas. El emocional se clasificaría dentro de las reacciones ante el estado anímico de otras personas.

Para otros autores, la empatía es un elemento de desarrollo del pensamiento crítico. Pensamiento crítico según Paul y Elder implica el análisis, comprensión y evaluación del pensamiento, a fin de generar una propuesta mucho más funcional²⁹. Los pensadores críticos justos son intelectualmente humildes y empáticos; son capaces de cambiar su forma de pensar cuando la evidencia o el razonamiento lo requieren. Para razonar justificadamente en un asunto, se deben identificar los puntos de vista pertinentes y darles cabida empáticamente. Para los autores, la empatía intelectual es una de las metas a conseguir para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico³⁰.

En efecto, una alumna sugería que nos habíamos puesto de espaldas a la naturaleza cuando todos los animales se ponen de frente, y sugería sentir la experiencia de convertirnos en árbol para sentir los sonidos, la lluvia, la noche, y de esta forma incrementar nuestra empatía con la naturaleza.

Por otra parte, todas las aportaciones que relacionaban talleres en torno al arte y la educación artística evidencian cómo ha evolucionado el tradicional concepto desde que las pretensiones se ceñían solo a la belleza y armonía (Kant y su propuesta del juicio del gusto lo definen como algo subjetivo y esto hace que se le niegue su valor de conocimiento) en una categoría de mimesis que entró en crisis a partir del siglo XVII³¹.

El conocimiento se genera intersubjetivamente por medio de interacciones y relaciones. El enfoque transdisciplinar nos ha permitido cruzar diferentes áreas del conocimiento

²⁸ Luis Moya-Albiol, Neus Herrero, y María Bernal, "Bases neuronales de la empatía", *Revista de Neurología*, 50, 2010, pp. 89-100.

²⁹ Richard Paul, y Linda Elder, "Estándares de competencia para el pensamiento crítico", *Estándares, Principios, Desempeño, Indicadores y Resultados. Con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico*, 2005, p.7.

³⁰ *Idem*.

³¹ Cfr. Paula Gil, «Creatividad en el Grado de Pedagogía: nuevas narrativas en la creación de una obra artística, en relación con el contexto social del alumnado.» En *Desafíos de la educación salesiana: Experiencias y reflexiones desde las IUS.*, de M. S., Soffner, R., Rocchi, A., & Marques, L. Villagómez. IUS Education Group, 2020.

disciplinar y crear imágenes de la realidad más integradas y verdaderas³². La metodología propuesta ha conseguido construir confianza y relación entre los participantes, para lograr una visión crítica y reflexiva de la sabiduría que los árboles nos pueden suscitar. Los jóvenes, que han nacido y viven al albor de las grandes ciudades y son nativos digitales, se exponen a una cultura mediática como una realidad normalizada y dada por descontado. La ApS “ArbolSofía”, y su exposición en otra Universidad diferente a la que se llevó a cabo, ha sido capaz de desestabilizar este marco, y poner en cuestión una realidad que se da por sentada. Ofrece una oportunidad para ir más allá de utilizar para nuestros fines a la naturaleza, adoptando un carácter inmersivo y mejora nuestra percepción para trabajar la empatía. Nos atrevemos a sugerirlo como punto de partida para futuras investigaciones, haciendo que el investigador transfiera su posición de “enmarcador” de realidades y lo ceda a los participantes para que a través de su propia huella activen un rol responsable consigo mismo y con el entorno, la empatía también requiere ser extendida más allá del propio entorno, o del futuro mediato, así la defensa empática de los bosques, se convierte en seguridad alimentaria y soberanía a mediano y largo plazo.

Bibliografía

- Bernal, Pablo (Comp.), *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*, Bogotá, Universidad Piloto de Colombia, 2018.
- Booth, Tony y Ainscow, Mel, *Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares.*, Madrid, FUHEM, OEI, 2015.
- Careagas, Silvia y Molina, Estefanía, *Universidad y Cooperación al Desarrollo: la experiencia de las universidades de la ciudad de Madrid (Vol. 25)*, Madrid, Los libros de la Catarata, 2008.
- Comisión Internacional de Dirección de Nyeleni, Foro para la Soberanía Alimentaria, Sélingué, Mali, 2007.
- Bauman, Z. (2015). *Modernidad líquida*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Berger, P. L. (2010). *Introducción a la sociología*. México: Limusa.
- Bernal Pablo, P. (2018). *La Investigación en Ciencias Sociales: Técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia.
- Beruete, S. (2016). *Jardinosofía: una historia filosófica de los jardines*. Turner.
- Booth, T. &. (2015). *Guía para la educación inclusiva: desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. FUHEM, OEI.
- Careagas, S. A., & Bayón, E. M. (2008). *Universidad y Cooperación al Desarrollo: la experiencia de las universidades de la ciudad de Madrid (Vol. 25)*. Los libros de la Catarata.
- CRUE. (3 de 04 de 2019). *Universidades Españolas*. Obtenido de Crue acuerda su contribución al Plan de Acción para la Agenda 2030 de la ONU: <https://www.crue.org/2018/05/las-universidades-acuerdan-su-contribucion-al-plan-de-accion-de-la-agenda-2030/>
- de Nyéléni, D. (2007). Foro mundial por la soberanía alimentaria. *Nyéleni, Selingue, Malí, vol. 23*.
- Ehrenberg, A. (2000). *La Fatiga de Ser Uno Mismo: Depresión y Sociedad*. Buenos Aires: Nueva Vision.
- Freire, P. (1997). *A la sombra de este árbol*. Barcelona: El Roure.

- Gibert, i. (2011). La Perspectiva sociológica. En S. C. i Ros, *La mirada del sociólogo: Qué es, qué hace, qué dice la sociología* (pág. 220). Barcelona: UOC.
- Gil, M. y. (1998). Conflicto y reproducción en la sociología de la educación. En B. S. Bernstein, *Pedagogía, control simbólico e identidad: teoría, investigación y crítica* (págs. 71-120).
- Guattari, F. B. (1990). *Las tres ecologías (Vol. 11)*. Campinas: Papirus.
- Gubert, i. (2011). La Perspectiva sociológica. En S. C. i Ros, *La mirada del sociólogo: Qué es, qué hace, qué dice la sociología* (pág. 220). Barcelona: UOC.
- Hernández García de Velazco, J. J. (2019). *Mirada transdisciplinaria de la participación ciudadana y la felicidad social en el discurrir del milenio*.
- Holmes, R. (07 de 03 de 2018). *As Facebook shifts, Instagram emerges as a new home for brands*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/ryanholmes/2018/02/01/as-facebook-shifts-instagram-emerges-as-a-new-home-for-brands/?sh=134bfd697834>
- Kass, M. J. (2019). Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. *Natural Resources & Environment*, 34(3), 62-62.
- Koch, J. G. (2 de abril de 2017). *La última palabra de Bauman: "El futuro es un escenario lleno de pesadillas"*. Recuperado el 1 de octubre de 2021, de <https://shorturl.at/mzCFP>
- Lederach, J. P. (2008). *La imaginación moral*. Buenos Aires: Norma.
- Martínez-Usarralde, M. J.-S.-M. (2019). evisión sistemática de Responsabilidad Social Universitaria y Aprendizaje Servicio. Análisis para su institucionalización. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24 (80), 149-172.
- Mateo, M. y. (1998). Conflicto y reproducción en la sociología de la educación. En B. S. Bernstein, *La corriente funcionalista de la sociología de la educación. El debate entre educación y empleo* (págs. 29-69).
- Mostaza, E. F. (2011). La sociedad (I). El proceso de socialización. En S. C. i Ros, *La mirada del sociólogo: Qué es, qué hace, qué dice la sociología* (pág. 220). Barcelona: UOC.
- Mosteo, F. N. (2007). *La sociedad (II) El proceso de institucionalización*. Barcelona: UOC.
- Moya-Albiol., N. H. (2010). Bases neuronales de la empatía. *Rev Neurol* 2010;50, 89-100.

- Naciones Unidas, A. G. (2015). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. *ODS*.
- Nicolescu, B. (2013). La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior. *Trans-pasando Fronteras: Revista estudiantil de asuntos transdisciplinarios*, (3), 23-30.
- OMS. (2006). La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución. Obtenido de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution#:~:text=La%20salud%20es%20un%20estado,o%20condici%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20o%20social>.
- Paul, R. &. (2015). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. *stándares, Principios, Desempeño, Indicadores y Resultados. Con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico*. Recuperado el, 20(3).
- Peter L. Berger, T. L. (1997). *Modernidad, pluralismo y crisis de sentido : la orientación del hombre moderno*. Barcelona: Paidós.
- Ruiz, P. G. (2019). VII Congreso Mundial de Educación Infantil. *Actas de Conferencia*, 282-290.
- Ruiz, P. G. (2020). Creatividad en el Grado de Pedagogía: nuevas narrativas en la creación de una obra artística, en relación con el contexto social del alumnado. En M. S. Villagómez, *Desafíos de la educación salesiana: Experiencias y reflexiones desde las IUS*. IUS Education Group.
- UNESCO, O. (2009). Directrices sobre políticas de inclusión en la educación. *Francia: UNESCO*.
- Universia, F. (04 de 03 de 2017). Guía de atención a la discapacidad en la universidad. Obtenido de <https://consaludmental.org/centro-documentacion/atencion-discapacidad-universidad-2019-2020/>
- Verdera, V. (2015). El aprendizaje-servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Foro de Educación*, (19), 193-212.

Capítulo VI.

Acercamiento al diálogo de saberes: etnografías sobre agricultura campesina en comunidades rurales

María Cristina Chávez Mejía

Presentación

La comprensión de la apropiación material y simbólica de la naturaleza desde la etnografía requiere de un enfoque holístico, muestra, asimismo, la necesidad del trabajo transdisciplinario que trascienda la centralización de la ciencia como único filtro del conocimiento válido, y, sobre todo, de la conciencia de la relación *emic* y *etic*¹, condición para un diálogo de saberes. El objetivo de este capítulo es identificar el proceso de diálogo entre campesinos, campesinas e investigadores. Se presenta una descripción desde un acercamiento etnográfico, sobre la agricultura campesina en el municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México, en relación a la agrobiodiversidad de la milpa, el cultivo del suelo y el uso de recursos forestales. En primer lugar, se aborda la propuesta del diálogo de saberes para comprender las diferentes necesidades de la gente para condiciones de vida. En seguida se describe cómo fue el acercamiento a las comunidades campesinas rurales, proceso de importancia para llevar a cabo los estudios sobre la apropiación material y simbólica de la naturaleza. En tercer lugar, se integran investigaciones de tesis de grado, que describen cómo se entabló un diálogo para investigar sobre algunos aspectos de la vida campesina. Finalmente presentamos unas reflexiones finales sobre el diálogo de saberes en el proceso de investigación en el desarrollo de tesis en la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado.

¹ *Emic* y *etic* representan la fusión de dos fuentes de información: “el papel de la “*Emic*” representa la perspectiva interna de las personas integradas en el estudio y que, a su vez, están inmersos dentro de unos patrones culturales que rigen tal sociedad y que es común para todos o la gran mayoría de ellos. Por su parte, la perspectiva “*Etic*” involucra la visión y opinión externa del investigador, así como, las herramientas, técnicas e instrumentos utilizados para extraer y procesar la información y datos de los informantes claves herramientas, técnicas e instrumentos utilizados para extraer y procesar la información y datos de los informantes claves”, José Luis Corona y José Fermín Maldonado, “Investigación Cualitativa: Enfoque *Emic-Etic*”, *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 2018, 37(4), pp. 3 -4.

1. La propuesta del diálogo de saberes

Las crisis sociales y ambientales han influido en el análisis del quehacer de la ciencia para el logro del bienestar de la sociedad. En este andar, en el avance sobre el estudio de las culturas tradicionales, específicamente lo relacionado con conocimientos indígenas o tradicionales, se muestra el interés por reconocerlos y revalorarlos, no solo como patrimonio de la humanidad, si no a partir de maneras diferentes de entender el mundo, de estar en él, de pensar y actuar, y así proponer alternativas para dar solución a problemas como la desigualdad social, la pobreza y el deterioro del ambiente, entre otros.

El *diálogo de saberes*, entre actores plurales: conocimiento científico, conocimiento tradicional y gente local que demanda mejores condiciones de vida, es necesario para que desde las bases se identifiquen problemas y soluciones². En este sentido, Santos³ señala que se requiere por una parte, el reconocimiento y convencimiento de que la diversidad del mundo es amplia, y que el reconocimiento de que tal diversidad de saberes existentes en el mundo carece de la adecuada epistemología para comprenderlo y requiere del desarrollo de las Epistemologías del Sur. La propuesta es acercarse a la comprensión de procesos de construcción de conocimientos tan diversos como culturas hay en el mundo, representadas por la diversidad lingüística (7 100 lenguas), porque forman parte de las muchas cosmogonías, cosmovisiones y, por tanto, conceptos para entender y existir en el mundo. Así, un paso para el diálogo de saberes es reconocer que en el mundo hay varias y no sola una forma válida de construir conocimiento sobre la naturaleza y sobre la humanidad misma, y el estar dispuesto a conocer y comprender esta diversidad, fundamentos básicos de una metodología transdisciplinaria.

En esta propuesta de diálogo de saberes, el acercamiento a los conocimientos locales requiere comprender que éstos, son resultado de contextos históricos, socioculturales y ambientales particulares. En el tema que nos ocupa en relación a los conocimientos locales para la actividad agrícola campesina, el contexto ambiental es de relevancia porque pueblos indígenas y campesinos habitan áreas de alta biodiversidad. En México, indígenas y campesinos bajo el régimen de propiedad social de la tierra, tienen acceso a un poco más del 50% del territorio nacional, donde se encuentra aproximadamente el 80% de bosques y

² Arturo Argueta, "Diálogo de saberes. Una utopía realista", *Integra Educativa*, 20125(3): 15 – 29.

³ Boaventura Santos, *Una epistemología del Sur*, CLACSO, México, 2009.

selvas y 70% de la biodiversidad del país^{4, 5}; es el mismo caso a nivel mundial, hay una coincidencia entre la diversidad cultural (en términos de lenguas indígenas) y la diversidad biológica.

Los conocimientos locales por su complejidad se les refieren mediante varios términos como sabidurías tradicionales, saberes y conocimientos locales, sabidurías agrícolas, sistemas de saberes indígenas, conocimiento indígena tradicional, conocimiento ecológico tradicional, epistemologías locales, entre otros^{6,7} y se han abordado desde la antropología ecológica y cognitiva, etnociencias, etnoecología, entre otras.

Es de señalar que la documentación de los conocimientos locales ha pasado de ser solo extractivo a proponer un diálogo de saberes, donde el intercambio enriquece a ambas partes, por ejemplo, desde la racionalidad ambiental, la antropología del desarrollo o el enfoque biocultural de la apropiación material y simbólica de la naturaleza^{8,9, 10}. Así desde las etnociencias actuales se señala que los objetos de estudio lo constituyen las ideas, los procesos y las formas de relación, bajo las dimensiones tiempo y espacio, entre los pueblos o poblaciones humanas y las especies y ecosistemas¹¹, lo que implica acercarse desde un enfoque del paisaje y territorio, pues los modos de vida rurales se observan desde las interrelaciones sociedad-naturaleza, de ello depende su identidad y defensa de su territorio. México cuenta con gran diversidad de pueblos indígenas, así de diverso es su entendimiento del mundo y de estar en él, lo que en estos tiempos de reflexión producto de las diversas crisis, se resalta la importancia de mantener esta diversidad no solo por derecho a serlo, sino porque sus modos de vida pueden representar una alternativa para su bienestar y del resto de la sociedad. Es por ello que se ha resaltado el reconocimiento de una visión intercultural y del diálogo entre sistemas de conocimiento, que si bien está en

⁴ Carlos Morett-Sánchez y Celsa Cosío-Ruiz, "Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México", *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14 (1), 2017, 125-152.

⁵ Registro Agrario Nacional s/f, Nota Técnica sobre la propiedad social. Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

⁶ Lorena Pérez y Arturo Argueta, "Saberes indígenas y diálogo intercultural", *Cultura y Representaciones Sociales*, 2011, 5(10), pp. 31 – 56.

⁷ Cristina Chávez y Francisco Herrera, 2012, "Acercamiento al conocimiento tradicional y a los recursos bioculturales", en Chávez C, White L, Juan J y Gutiérrez J (coord). *Conocimiento ambiental tradicional y manejo de recursos bioculturales en México. Análisis geográfico, ecológico y sociocultural*. Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 2018, pp. 17-50.

⁸ Enrique Leff, *Aventuras de la epistemología ambiental*, Siglo XXI editores, México, 2006.

⁹ Eckart, Boege, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2008.

¹⁰ Víctor Toledo y Narciso Barrera-Bassols, *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Barcelona, Icaria, 2008.

¹¹ Lorena Pérez y Arturo Argueta, 2011, *op. cit.*

construcción¹², es una oportunidad para conjuntar esfuerzos y analizar y proponer mundos alternativos.

Se considera que debido al contexto actual en el cual se promueven modos de vida alternativos al occidental, si bien enfocados a la mercantilización del patrimonio biocultural, puede ser una oportunidad para el diálogo de saberes e impulsar el bienestar desde lo local, no desde la perspectiva extractivista, si no integrar otros mundos para el bien común.

En este interés por acercarse a otros modos de ser, es importante que como parte de la formación de estudiantes, como lo señala Argueta¹³, se incentive a acercarse a otros conocimientos por medio de la etnografía. La comprensión de la apropiación material y simbólica de la naturaleza desde la etnografía requiere de un enfoque holístico, propuesta que muestra la necesidad de la transdisciplina y sobre todo, de la conciencia de la relación *emic* y *etic*, como una condición requerida para la realización de un diálogo de saberes. El objetivo de este capítulo es identificar el proceso de diálogo entre campesinos y campesinas e investigadores (as). Se presentan algunos ejemplos de estas intervenciones sobre la agricultura campesina en el municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México, en temas como clasificación local del suelo, manejo de la milpa, recursos forestales no maderables y plantas medicinales.

2. Acercamiento a las comunidades desde la universidad

En sus inicios El Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias ahora Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México, creado en el año de 1985, después de sesiones de trabajo, decidió investigar la agricultura campesina, dos de los municipios seleccionados para ello fue Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso, Estado de México. En éste último, en los años 90 se llevaron a cabo proyectos de investigación en los que participaron estudiantes de licenciatura para realizar su tesis de grado y ayudantes de investigación. En mi época de licenciatura, también fui una de las estudiantes que realizaron su tesis en San Jerónimo Bocheté, San Felipe del Progreso; igualmente, otros compañeros elaboraron su tesis a partir de la documentación de la actividad agropecuaria campesina en otras comunidades de Ixtlahuaca o de San Felipe del Progreso; una de ellas fue La Era, San Felipe del Progreso.

¹² *idem*

¹³ Arturo Argueta, 2012, *op. cit.*

El equipo de tesis, pasantes de las licenciaturas de ingeniero agrónomo fitotecnista y de médico veterinario zootecnista, nos acompañábamos y apoyábamos para dar seguimiento a los experimentos en terrenos de los campesinos o para llevar a cabo trabajo de campo. En todas las comunidades fuimos bien recibidos, y especialmente en La Era por el señor Alegría y su familia, quienes desde ese entonces nos han recibido en su casa y apoyado para hacer estancias de campo y desarrollar investigaciones de estudiantes de licenciatura y posgrado.

El apoyo de don Alegría y familia ha sido invaluable, especialmente en estos tiempos de desconfianza generalizada, y las familias campesinas no son la excepción ante la presencia de gente extraña en sus comunidades. Por esto, es que una vez transcurridos los años y ahora, como tutora académica de estudiantes de licenciatura y posgrado, he solicitado la participación de población de La Era, mediante las familias que hemos conocido y que se han creado lazos de confianza.

Con la intención de registrar parte del proceso del trabajo etnográfico en el cual es necesario un diálogo de saberes, se presentan en este capítulo, unos ejemplos de esos registros de acercamiento a comunidades mazahuas del Estado de México, donde mis estudiantes de licenciatura y posgrado, llevaron a cabo trabajo de campo como parte de su tesis de grado y también se incluye parte de investigaciones propias.

3. Agrobiodiversidad de la milpa

La agrobiodiversidad comprende la diversidad biológica cultivada y la asociada a ésta, también se incluyen a los animales domésticos de tracción¹⁴. Esta diversidad biológica es de relevancia social, económica, ambiental y cultural, pues por medio de su conservación se sostienen modos de vida campesinos y se mantienen sistemas agropecuarios milenarios para la producción de alimentos, principalmente, de manera sustentable¹⁵.

¹⁴ FAO / FIDA , "La ADRS y Agrobiodiversidad", *Agricultura y Desarrollo Rural Sostenibles (ADRS) . Sumario De Política 16*, 2007, disponible en <https://www.biopasos.com/biblioteca/ADRS%20Y%20LA%20AGROBIODIVERSIDAD.pdf>. [Consultado el 8 de febrero del 2021).

¹⁵ Miguel Altieri y Clare Nicholls, *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*, México, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2000.

En las tesis de Alicia Vásquez¹⁶ y de Aranelly Estrada¹⁷, se identificaron los sistemas de cultivo en comunidades mazahuas del Estado de México, esto es, el arreglo de las especies cultivadas, para registrar el origen y conservación de las semillas nativas de la milpa, cuya esencia es “sembrar para comer”¹⁸. El trabajo realizado por Vásquez y Estrada permitió identificar la agrobiodiversidad de la milpa, sus arreglos y sistemas agrícolas, lo que en palabras locales es referido como tipo o clase de maíz que se siembran para comer, además de las variedades que cultivan en cada terreno, dependiendo en parte del tipo de suelo y ubicación de las milpas en el territorio de las comunidades. Se conservan hasta seis colores de maíz nativo, cada uno para preparar principalmente tortillas y otros alimentos variados, con maíz tierno o maduro, y que además se preparan con otros cultivos de la milpa como frijoles, habas, huitlacoche, calabaza, chilacayote, etc., por lo que cobra sentido la frase “sembrar para comer”, desde un sistema agrodiverso.

La siembra de la milpa en las comunidades mazahuas, es un sistema agrícola de policultivo tradicional mesoamericano, cuya especie eje es el maíz¹⁹, principalmente para disponer de alimentos a lo largo del año, como se documenta en varios estudios^{20, 21}.

Además de las plantas cultivadas, en la milpa hay plantas conceptualizadas como malezas que son “plantas que crecen en un sitio...inadecuado”²²; en la milpa, sino se controla su crecimiento, ponen en riesgo la cosecha de la milpa. Estas plantas, a veces vistas como malezas, son de utilidad y son entonces llamadas arvenses, algunas son comestibles y en el centro de México se conocen con el nombre genérico de quelites; otras se usan en la medicina tradicional, como forraje, abono verde, etc., reciben varios usos²³.

¹⁶ Alicia Vásquez, *El patrimonio biocultural: la milpa en San Pedro el Alto, Temascalcingo, Estado de México*. Tesis de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 2015.

¹⁷ Aranelly Estrada, *Sistemas de cultivo en la región mazahua del Estado de México. Impactos en el sistema milpa y su agrobiodiversidad*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México, 2014.

¹⁸ María González, *Saberes y agricultura como forma de vida: estudio comparativo entre los hñāhñūs de San Juan Tuxtepec, Chapa de Mota y los campesinos mestizos de Jilotepec, Estado de México*, Tesis de Doctorado, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2003.

¹⁹ Marco Buenrostro, “Las bondades de la milpa”, *Ciencias*, 2 (9), 2009, pp. 30-32.

²⁰ Doris Leyva-Trinidad, Arturo Pérez Vázquez, A., Bezerra da Costa y Carla Formighieri Giordani, R., “El papel de la milpa en la seguridad alimentaria y nutricional en hogares de Ocotlán Texizapan, Veracruz, México”, *Polibotánica* 50, 2020, 279-299.

²¹ Lucía de Lourdes Salazar y Miguel Ángel Magaña, “Aportación de la milpa y traspatio a la autosuficiencia alimentaria en comunidades mayas de Yucatán”. *Estudios Sociales*, 24 y 25(47) 2016, pp. 182 - 203.

²² Alejandro González, Rhinda Janke y Eduardo Rapoport, “Valor nutricional de las malezas comestibles”, *Ciencia Hoy*. 13(76), 2003. Disponible en <https://www.cienciahoy.org.ar/ch/ln/hoy76/malezas.htm>. [Consultado el 7 noviembre de 2020].

²³ Edelmira Linares y Robert Bye, “Las especies subutilizadas de la milpa”, *Revista Digital Universitaria*, 2015, 16(5), pp. 1-22, disponible en https://www.ru.tic.unam.mx/tic/bitstream/handle/123456789/2316/art35_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y, [Consultado el 13 noviembre de 2020].

Las arvenses en las comunidades mazahuas estudiadas, son llamadas quelites, medicina, hierba para los animales, para abono, son flores, etc., es decir se conocen de acuerdo a su aprovechamiento. Entonces cuando se pregunta ¿para qué es esa planta, para qué es esa flor?, la gente responde: *no es planta, no son flores, es hierba, es pastura para los animales, las cortamos y se las damos para que coman.*

Una vez conociendo cómo la gente refiere a lo que cultiva para comer y a las arvenses, se identifica en dónde dentro del paisaje campesino, se siembra cada tipo de maíz y en qué milpa se recolectan los diferentes tipos de quelites. Esto permite ver la agricultura de manera integral, que no solo es la parcela de cultivo, sino que la agricultura es el resultado de interacciones entre diferentes elementos del paisaje, como bien lo señalan Salazar y Magaña²⁴.

El disponer de alimentos por medio de su cultivo y recolección es muy valioso para la población de las comunidades estudiadas, “aquí en el campo, hay de comer, se trabaja la tierra, se siembra maíz, se juntan hongos, quelites, en la ciudad, no se puede juntar nada, ahí se necesita dinero para comprar de comer, pero no sabes de dónde vienen la comida, aquí sí sabemos lo que comemos”²⁵; “...si se come de la milpa, si se comen tortillas de maíz criollo, los quelites, todo lo que tenemos aquí, se está sano...”²⁶

El identificar lo que se siembra y recolecta para comer lleva a conocer la agrobiodiversidad para disponer de alimentos a lo largo del año y cómo se conservan especies nativas. Además de conocer cómo algunos quelites se fomentan, toleran e incluso se cultivan, porque son un alimento sano, criollo y orgánico; Marín²⁷, identificó el interés sobre todo de mujeres campesinas por conservar semilla de quelites para su cultivo en microtúneles.

Así, en diversas épocas, los alimentos criollos o nativos son valorados y revalorados; asimismo, el rescate de quelites por medio de su cultivo, y la recuperación de recetas sobre ellos, representan un cúmulo de saberes para preservar la preparación de platillos tradicionales y diversificar la dieta (véase por ejemplo Linares *et. al.*²⁸). De este modo, el

²⁴ Lucía de Lourdes Salazar y Miguel Ángel Magaña, 2016, *op. cit.*

²⁵ Sinaid Rubio, *Los recetas como elementos de valorización de los alimentos: receta de sabores y saberes de la gastronomía de recolección mazahua*. Tesis de Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, 2019, Universidad Autónoma del Estado de México.

²⁶ César Franco Duarte, *Factores que afectan la permanencia y evolución de la milpa mazahua. Estudio geográfico y de percepción*. Tesis de licenciatura, Facultad de Geografía. Universidad Autónoma del Estado de México, 2014.

²⁷ Maricela Marín *Proyecto estratégico territorial para la producción y comercialización de hortalizas con agricultura ecológica, en el municipio de Villa Victoria, México*. Trabajo Terminal de Grado. Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario. Universidad Autónoma del Estado de México, 2020

²⁸ *Cfr.*, Edelmira Linares, Robert Bye, Noemí Ortega, *Quelites: sabores y saberes del Sureste del Estado de México*, UNAM, 2017.

trabajo conjunto entre las poblaciones locales y universidades, puede ser provechoso para el rescate y cultivo de quelites²⁹. Se conocen casos donde ingenieros agrónomos se han dado a la tarea de recolectar semilla de varias especies de quelites y hacer talleres participativos en comunidades campesinas en el municipio de Teomaya, para en conjunto, cultivar quelites y observar su crecimiento y desarrollo³⁰.

4. Trabajar la tierra para la milpa

En la tesis de Pola Villanueva, se abordó la valoración y clasificación del suelo por hombres y mujeres de San Pablo Tlalchichilpa, en el presente apartado se aborda el diálogo en torno a la fertilidad del suelo.

El suelo y su importancia

El suelo es la capa superficial de la tierra, la que ha sido transformada muy despacio por la descomposición a través de la acción meteorológica, la acción de la vegetación y del ser humano^{31,32}. Es un bien indispensable para la existencia de la diversidad de la vida en el planeta, en él hay nutrientes, agua y minerales necesarios para el crecimiento y desarrollo de plantas de las cuales la gente obtiene alimentos, y también de ellas se alimentan algunos animales; y también es el espacio donde se desarrollan actividades socioeconómicas³³. Es de resaltar que se trata de un bien finito y no renovable, por lo que es importante conservarlo; de hecho, es considerado un bien estratégico para alcanzar la soberanía alimentaria en particular y el desarrollo de un país, en general.

Para la producción de alimentos, es ideal mantener la fertilidad del suelo, la que hace referencia a la capacidad de éste para sustentar el crecimiento de las plantas, produciendo los nutrientes que necesitan. Mantener la fertilidad del suelo permite mayor producción y mayor calidad en la producción de alimentos; la demanda de ellos se eleva cada vez más; se estima que, en la actualidad, 95% de los alimentos que se consumen a nivel mundial se

²⁹ Cfr., Edelmira Linares y Robert Bye, 2015, *op. cit.*

³⁰ Municipio de Temoaya, comunicación personal con la Ing. María Guadarrama.

³¹ Agustín Rojas y Felipe Torres, 2018, "Suelo agrícola en México: retrospección y prospectiva para la seguridad alimentaria", *Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía* 9 (3): 137-155. Disponible en 2018 http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/sitios/rdebeta/rde_26a/RDE26.pdf.

³² FAO (s/f). El suelo. Disponible en <http://www.fao.org/3/w1309s/w1309s04.htm>

³³ Felipe Torres y Agustín Rojas, "Suelo agrícola en México: retrospección y prospectiva para la seguridad alimentaria", *Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía* 9 (3), 2018, pp. 137-155. Disponible en 2018 http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/sitios/rdebeta/rde_26a/RDE26.pdf, [Consultado el 13 noviembre de 2020].

generan directa o indirectamente en el suelo. Cerca de la tercera parte de la superficie terrestre se dedica a la agricultura y se estima que un tercio de los habitantes en el mundo abastecen la demanda de alimentos³⁴.

“En México hay cerca de 27.5 millones de hectáreas de tierra arable y la frontera agrícola casi está agotada sin que se produzcan los alimentos necesarios que demanda el crecimiento de la población”³⁵. En este escenario, es que los agricultores en general y los campesinos en particular, ciclo tras ciclo agrícola cultivan el suelo y producen alimentos; el conocimiento local sobre el suelo, desde la etnoedafología, muestra que los campesinos poseen conocimiento vasto sobre el suelo, desde su clasificación, hasta su manejo de acuerdo a las características de cada tipo^{36, 37}.

El abono de la tierra y su transición hacia la agroecología

Campesinos y campesinas de San Pablo Tlalchichilpa nombran tierra a lo que en edafología se conoce como suelo, esto es la capa arable de la superficie de la tierra, lo cual es común, como se documenta en otros estudios etnoedafológicos³⁸. Igualmente, la tierra es valorada porque de ella se obtienen alimentos para la familia y porque es un patrimonio que hay que conservar “...mi papá fue peón de la Hacienda El Cristo, trabajó mucho...después ya le dieron su tierra y la trabajó bien, si no, la tierra no tiene jugo; mi papá me dio parte de sus tierras y las he cuidado bien, le echo lama, arena, hago zanjas para que no se la lleve el agua cuando llueve...hay que cuidarla” (Omar, 72 años); “...se trabaja bien la tierra, a tiempo y para que tenga jugo, se pone lama, la basura de la cocina, todo, es que la lama es muy buena para la milpa, por eso se procura echarle cada año, a veces no alcanza y se tiene que poner abono químico, si no, no hay maíz ”³⁹.

Mediante testimonios como este, se identificó lo que en la ciencia del suelo refiere a su fertilidad, para los campesinos de San Pablo Tlalchichilpa significa que la tierra *tiene jugo*,

³⁴ *Idem*.

³⁵ Felipe Torres y Agustín Rojas, 2018, “Suelo agrícola en México: retrospectiva y prospectiva para la seguridad alimentaria”, Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía 9 (3): 137-155. Disponible en 2018 http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/sitios/rdebeta/rde_26a/RDE26.pdf.

³⁶ Juan Ortiz, 2018, “Clasificación local de suelos por agricultores ecológicos en el municipio de Buga, Colombia”. *Suelos Ecuatoriales*, 48 (1 y 2): 6 – 22.

³⁷ Iris Morales-Espinosa, Carlos Ortiz-Solorio, María del Carmen Gutiérrez-Castorena y Vladimir Gutiérrez-Castorena, “Estudio Etnoedafológico de tipos de uso de la tierra asociados con cadenas productivas en el ejido Santa Cruz, Durango”. *Terra Latinoamericana*, 2021, 39: 1-11.

³⁸ Patricio Sánchez, Carlos Ortiz, Ma. del Carmen Gutiérrez y Jesús Gómez, 2002, “Clasificación campesina de tierras y su relación con la producción de caña de azúcar en el sur de Veracruz”. *Terra Latinoamericana*, 2002, 20 (4): 359-369.

³⁹ Cristina Chávez, *The Construction of Landscape and the Conservation of Biodiversity by the Mazahua of Mexico*, Tesis de Doctorado, Norwich, School of Development Studies, University of East Anglia, 2007.

para que el maíz crezca y se desarrolle bien. Una práctica para mejorar la fertilidad del suelo es la incorporación de estiércol de animales (que llaman lama) domésticos como ovinos, équidos, bovinos y aves (pollos y guajolotes).

Una vez unificados los términos a que se referían los campesinos con que la tierra tiene jugo y por la tesista, a fertilidad del suelo, se estableció un diálogo sobre el manejo de la tierra para el cultivo de la milpa.

Parte del estudio sobre los suelos, fue identificar su fertilidad, se tomaron muestras de éstos con la ayuda de los campesinos. Se identificaron las características físicas y químicas del suelo. Es de señalar que los campesinos mostraron mucho interés en conocer los resultados de estos análisis de manera que pudieran aplicar la dosis correcta de fertilizante químico a su milpa, además del estiércol. Para esto, se llevó a cabo un taller participativo en donde se les recomendó tipos de fertilizante y cantidad a aplicar para el cultivo de la milpa, de acuerdo con la disponibilidad de estiércol animal y el fertilizante químico que acostumbran aplicar a la milpa.

El buen manejo de los abonos tanto orgánicos como sintéticos, es clave para obtener una buena cosecha y a largo plazo, para la conservación del suelo, donde uno de los aspectos fundamentales es el buen manejo de insumos agrícolas locales y externos para mejorar el rendimiento de los cultivos, *pero sobre todo para una gradual transición a una agricultura agroecológica*⁴⁰. Es de vital importancia, cuidar que los programas y proyectos de desarrollo agrícola tomen en cuenta el rescate y promoción de sistemas agrícolas de policultivo que reflejen el “sembrar para comer”, y no el desplazamiento de cultivos básicos por el uso de tecnologías productivistas con agrotóxicos, como se ha observado en varias comunidades rurales de México^{41, 42}.

⁴⁰ Héctor Bernardino, Ramón Mariaca, Austreberta Nazar, José Álvarez, Arturo Torres y Crispín Herrea, 2016, “Factores socioeconómicos y tecnológicos en el uso de agroquímicos en tres sistemas agrícolas en Los Altos de Chiapas, México”, *Interciencia*41(6): 382 – 392.

⁴¹ Arturo Franco, Artemio Cruz, Benito Ramírez, Cambio tecnológico y tecnología comunitaria en El Valle Morelia-Queréndaro, Michoacán, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 3(7), 2012, pp.1305 - 1320.

⁴² Andrés María, Víctor Volke y María Guevara, “Sistemas de producción agrícola de maíz en tres municipios de Tlaxcala: los componentes tecnológicos de la Revolución Verde con relación a la agricultura tradicional”, *Regiones y Desarrollo Sustentable*, 19(36), 2019, pp. 67 - 93.

5. Vamos al monte por medicina y leña

El estudio etnobotánico de Sandra Flores⁴³ en La Era se enfocó al conocimiento del bosque para el aprovechamiento de las plantas. La entonces estudiante identificó 57 plantas de uso medicinal, 24 ornamentales, 16 comestibles y ocho para otros usos como tinte, para hacer escobas para barrer la casa, mangos de herramientas agrícolas, como abono, jabón, entre otros.

En este estudio etnobotánico, para conocer el uso de la flora del bosque, fue necesario identificar mediante una entrevista piloto, cómo hombres y mujeres llamaban a las plantas útiles. Cómo en otros estudios etnobotánicos, la gente nombra a las plantas de acuerdo al uso que le dan, como documenta en otros estudios⁴⁴. Así en San Pablo Tlalchichilpa, las plantas medicinales “son medicina”, las alimenticias “para comer”, las ornamentales son “flores o son para adornar”, plantas tintóreas, “es para pintar la ropa de lana”, “coxal para hacer nidos para las gallinas y güilas (guajolotas)...”⁴⁵.

El aprovechamiento local del bosque es de tomar en cuenta para diseñar programas y proyectos de conservación sobre la diversidad biológica y su hábitat⁴⁶, el caso de la etnobotánica del bosque de San Pablo Tlalchichilpa, muestra que la conservación de los recursos naturales, especialmente de las áreas verdes, como bosques, selvas, pastizales, manglares, etc., debe de ser desde la gobernanza⁴⁷. Es sin duda una propuesta compleja y a largo plazo, pero debe incluir los conocimientos ambientales locales sobre el aprovechamiento de la naturaleza⁴⁸, que permita la continuidad de los modos de vida rurales. Por ejemplo, localmente hay maneras de conservar y usar los bienes naturales, como lo que observamos en San Pablo Tlalchichilpa, para recolectar bienes de uso común,

⁴³ Ana María Flores-Conzuelo, *Etnobotánica de un bosque de pino-encino en La Era, San Pablo Tlalchichilpa, Estado de México*, Tesis de licenciatura, Facultad de Biología, Universidad Autónoma del Estado de México, 2004.

⁴⁴ Sergio Medellín-Morales, Ludivina Barrientos-Lizano, Arturo Mora-Olivo, Pedro Almaguer-Sierra y Sandra Mora-Ravelo, Diversidad de conocimiento etnobotánico tradicional en la reserva de la biosfera “El Cielo”, Tamaulipas, México. *Ecología Aplicada*, 16(1), 2017, pp. 49 -61.

⁴⁵ Ana María Flores-Conzuelo, *Etnobotánica de un bosque de pino-encino en La Era, San Pablo Tlalchichilpa, Estado de México*, Tesis de licenciatura, Facultad de Biología, Universidad Autónoma del Estado de México, 2004.

⁴⁶ Leticia Merino, “Apropiación, instituciones y gestión sostenible de la biodiversidad”, *Gaceta Ecológica*, 78, 2006, pp. 11-27.

⁴⁷ Gasca José, “Gobernanza y gestión comunitaria de recursos naturales en la sierra Norte de Oaxaca”, *Región y Sociedad* 26(60), 2014, pp. 89 -120.

⁴⁸ Leticia Merino, “Comunidades forestales en México. Formas de vida, gobernanza y conservación”, *Revista Mexicana de Sociología* 80(4), 2018, pp. 909- 940.

como leña, medicina, hongos, y traer arena para milpa, y troncos secos para el techo de la casa o hacer un corral⁴⁹.

En el proceso de acercamiento a los modos de vida campesinos, de gran valor fue el apoyo de hombres y mujeres, quienes con amabilidad apoyaron a los estudiantes, dado que con gusto los recibieron para documentar cómo cultivan la tierra, y, algo a destacar, es su empatía para que los estudiantes concluyeran su tesis. Algunas familias también recibían a los estudiantes con gran disposición porque decían disfrutar de su compañía y platicar sobre su pueblo, sobre lo que pasa y también sobre su trabajo en la tierra.

Respecto al tiempo y técnicas de investigación para llevar a cabo las investigaciones mencionadas, es de señalar que fue necesario recorrer las comunidades en compañía de la gente para identificar en el paisaje en dónde campesinos y campesinas conservan su agrobiodiversidad y cómo la cultivan y cómo es que tienen acceso a áreas de uso común para hacerse de bienes de uso como bienes forestales no maderables que recolectan del monte. Mediante esta dinámica, las estudiantes observaron que pudieron hacer uso de varias herramientas de investigación a la vez como recorridos, observación directa y participante, y entrevistas. Pero, sobre todo, comprendieron que, para observar su objeto de estudio, fue necesario entablar un diálogo con la gente conociendo y usando términos locales equivalentes a los conceptos teóricos.

Reflexiones finales

Son varias las investigaciones en comunidades rurales donde estudiantes de nivel licenciatura y posgrado hacen uso del método etnográfico para el cumplimiento de los objetivos de su estudio. Se considera que es una oportunidad que, a partir de sus disciplinas, observen su objeto de estudio desde la multidisciplinaria, la interdisciplinaria y la transdisciplinaria, que si bien, puede ser un primer acercamiento, les permite ampliar el entendimiento de lo que estudian y, sobre todo, les permite entender que hay otras maneras de conceptualizar el aprovechamiento de la naturaleza. En los casos que nos ocupan sobre la agricultura campesina, acercarse al entendimiento de la complejidad de las interacciones de los elementos de la naturaleza, como se conceptualizan y ponen en la práctica localmente para la producción y recolección de alimentos.

⁴⁹ Cfr. Cristina Chávez, *The Construction of Landscape and the Conservation of Biodiversity by the Mazahua of Mexico*, Tesis de Doctorado, Inglaterra, Norwich, School of Development Studies, University of East Anglia, 2007.

La propuesta del diálogo de saberes sin duda representa un gran reto. El conocimiento local y el científico se complementan para caracterizar los sistemas agropecuarios a nivel local, tienen ventajas en cuanto al uso eficiente del tiempo en campo, pero, sobre todo, para la planeación local y bienestar de la gente.

La investigación etnográfica amerita tiempo para establecer un diálogo de saberes entre la gente local y los investigadores y representa un esfuerzo para acercarse al conocimiento ambiental y sociocultural de comunidades campesinas, y, además, como los ejemplos presentados, la comprensión de la realidad en la formación de estudiantes, se realiza desde otras perspectivas plurales que involucra a los actores, enriqueciendo su análisis.

Referencias

- Altieri, Miguel y Nicholls Clara, *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2000.
- Argueta, Arturo, “*Diálogo de saberes. Una utopía realista*”, *Integra Educativa* 2012, 5(3), pp. 15 - 29.
- Bernardino, Héctor, Mariaca Ramón, Nazar Austreberta, Álvarez José, Torres Arturo y Herrera Crispín, “Factores socioeconómicos y tecnológicos en el uso de agroquímicos en tres sistemas agrícolas en Los Altos de Chiapas, México”, *Interciencia*, 2016, 41(6), pp. 382- 392.
- Boege, Eckart, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2008.
- Buenrostro, Marco “Las bondades de la milpa”, *Ciencias*, 2 (9), 2009, pp. 30-32.
- Chávez, Cristina, *The Construction of Landscape and the Conservation of Biodiversity by the Mazahua of Mexico*, Tesis de Doctorado, Norwich, School of Development Studies, University of East Anglia, 2007.
- Chávez, Cristina y Herrera, Francisco, “Acercamiento al conocimiento tradicional y a los recursos bioculturales”, en Chávez C, White L, Juan J y Gutiérrez J (coord). *Conocimiento ambiental tradicional y manejo de recursos bioculturales en México. Análisis geográfico, ecológico y sociocultural*. Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 2018, pp. 17-50.

- Corona, José y Maldonado, José, "Investigación Cualitativa: Enfoque Emic-Etic", *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 2018, 37(4), pp. 1 -4.
- Estrada, Aranelly, *Sistemas de cultivo en la región mazahua del Estado de México. Impactos en el sistema milpa y su agrobiodiversidad*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Geografía.
- FAO / FIDA, "La ADRS y Agrobiodiversidad", *Agricultura y Desarrollo Rural Sostenibles (ADRS). Sumario De Política* 16, 2007, disponible en <https://www.biopasos.com/biblioteca/ADRS%20Y%20LA%20AGROBIODIVERSIDAD.pdf>. [Consultado el 8 de febrero del 2021).
- Flores-Conzuelo, Ana, *Etnobotánica de un bosque de pino-encino en La Era, San Pablo Tlachichilpa, Estado de México*, Tesis de licenciatura, Facultad de Biología, Universidad Autónoma del Estado de México, 2004.
- Franco, Arturo, Cruz Artemio, Ramírez Benito, "Cambio tecnológico y tecnología comunitaria en El Valle Morelia-Queréndaro, Michoacán, México", *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 2012, 3(7), pp. 1305 -1320.
- Franco, César, *Factores que afectan la permanencia y evolución de la milpa mazahua. Estudio geográfico y de percepción*, Tesis de licenciatura, Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México, 2014.
- Gasca, José, *Gobernanza y gestión comunitaria de recursos naturales en la sierra Norte de Oaxaca, Región y Sociedad* 26(60), 2014, pp. 89 -120.
- González, Alejandro, Janke Rhonda y Rapoport Eduardo, "Valor nutricional de las malezas comestibles". *Ciencia Hoy*. 13(76), 2003. Disponible en <https://www.cienciahoy.org.ar/ch/ln/hoy76/malezas.htm>. [Consultado el 7 noviembre de 2020].
- González, María, *Saberes y agricultura como forma de vida: estudio comparativo entre los hñähñüs de San Juan Tuxtepec, Chapa de Mota y los campesinos mestizos de Jilotepec, Estado de México*, Tesis de Doctorado, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2003.
- Leff, Enrique, *Aventuras de la epistemología ambiental*, 2006, México, Siglo XXI editores.
- Leyva-Trinidad, D., Pérez Vázquez, A., Bezerra da Costa I. y Carla Formighieri Giordani, R., "El papel de la milpa en la seguridad alimentaria y nutricional en hogares de Ocotil Texizapan, Veracruz, México", *Polibotánica*, 2020, 50, pp. 279-299.

- Linares, Edelmira y Bye Robert, "Las especies subutilizadas de la milpa", *Revista Digital Universitaria*, 16(5), 2015, pp. 1-22, disponible en https://www.ru.tic.unam.mx/tic/bitstream/handle/123456789/2316/art35_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y.. [Consultado el 13 noviembre de 2020].
- Linares, Edelmira, Bye, Robert, Ortega, Noemí *Quelites: sabores y saberes del Sureste del Estado de México*, CDMX, UNAM, 2017,
- María, Andrés, Volke, Víctor y Guevara, María, "Sistemas de producción agrícola de maíz en tres municipios de Tlaxcala: los componentes tecnológicos de la Revolución Verde con relación a la agricultura tradicional". *Regiones y Desarrollo Sustentable*, 2019,19 (36), pp. 67 – 93.
- Marín, Maricela, *Proyecto estratégico territorial para la producción y comercialización de hortalizas con agricultura ecológica, en el municipio de Villa Victoria, México*, Trabajo Terminal de Grado. Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 2020.
- Medellín-Morales, Sergio, Barrientos-Lizano Ludivina, Mora-Olivo Arturo, Almaguer-Sierra Pedro y Mora-Ravelo Sandra, "Diversidad de conocimiento etnobotánico tradicional en la reserva de la biosfera "El Cielo", Tamaulipas, México". *Ecología Aplicada*, 2017, 16(1), pp. 49 - 61.
- Merino, Leticia, "Apropiación, instituciones y gestión sostenible de la biodiversidad", *Gaceta Ecológica*, 2006, 78, pp. 11-27.
- Morales-Espinoza, Iris, Ortiz-Solorio Carlos, Gutiérrez-Castorena, María del Carmen y Gutiérrez-Castorena, Vladimir "Estudio Etnoedafológico de tipos de uso de la tierra asociados con cadenas productivas en el ejido Santa Cruz, Durango". *Terra Latinoamericana*, 2021, 39, pp. 1-11.
- Morett-Sánchez Carlos y Cosío-Ruiz, Celsa, "Panorama de los ejidos y comunidades agrarias en México, Agricultura", *Sociedad y Desarrollo*, 2017, 14 (1), pp. 125-152.
- Ortiz, Juan, "Clasificación local de suelos por agricultores ecológicos en el municipio de Buga, Colombia". *Suelos Ecuatoriales*, 2018, 48 (1 y 2), pp. 6 – 22.
- Pérez Lorena y Argueta, Arturo, "Saberes indígenas y diálogo intercultural, 2001, *Cultura y Representaciones Sociales*, 2011, 5(10), pp. 31 - 56.
- Registro Agrario Nacional s/f, Nota Técnica sobre la propiedad social. Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.
Disponible en http://www.ran.gob.mx/ran/indic_bps/NOTA_TECNICA_SOBRE_LA_PROPIEDAD_SOCIAL_v26102017.

- Rubio, Sinaid, *Los recetarios como elementos de valorización de los alimentos: recetario de sabores y saberes de la gastronomía de recolección mazahua*. Tesis de Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario, Universidad Autónoma del Estado de México, 2019.
- Salazar, Lucía y Magaña, Miguel, "Aportación de la milpa y traspatio a la autosuficiencia alimentaria en comunidades mayas de Yucatán". *Estudios Sociales*, 24 y 25(47) 2016, pp. 182 - 203.
- Sánchez, Patricio, Ortiz, Carlos, Gutiérrez, María y Gómez, Jesús, "Clasificación campesina de tierras y su relación con la producción de caña de azúcar en el sur de Veracruz", *Terra Latinoamericana*, 2002, 20 (4), pp. 359-369.
- Santos, Boaventura, *Una epistemología del Sur*, México, CLACSO, 2009.
- Toledo, Víctor y Barrera-Bassols, Narciso, *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Barcelona, Icaria, 2008.
- Torres, Felipe y Rojas, Agustín, "Suelo agrícola en México: retrospección y prospectiva para la seguridad alimentaria", *Realidad, datos y espacio. Revista Internacional de Estadística y Geografía* 9 (3), 2018, pp. 137- 155. Disponible en 2018http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/sitios/rdebeta/rde_26a/RDE26.pdf, [Consultado el 13 noviembre de 2020].
- Vásquez, Alicia, *El patrimonio biocultural: la milpa en San Pedro el Alto, Temascalcingo, Estado de México*, Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México, 2015.

Capítulo VII.

La Carta de la Tierra y el trabajo educativo en agroecología y soberanía alimentaria

David Eduardo Velázquez Muñoz

*Libro de pinturas es tu corazón
Has venido a cantar,
Haces resonar tus tambores,
Tú eres el cantor.
En el interior de la casa de la primavera
Alegras a las gentes
Nezahualcóyotl*

Presentación

Los momentos en que la humanidad se ha encontrado en coyunturas críticas no cesan desde hace cinco décadas, donde las grandes conferencias internacionales en materia climática, poblacional o económica, advertían sobre la urgente necesidad de replantear el rumbo de la humanidad y evitar así una catástrofe de dimensiones existenciales.

Al igual que entonces, hoy nos encontramos sumergidos en nuestros propios errores epidemiológicos, de los cuales la historia nos indica que cuando nuestras relaciones se alejan de la integridad con nosotros mismos, con otras personas y con la totalidad de la comunidad de la vida, las consecuencias para la gran familia humana tienen impacto en la supervivencia global, como lo marca el nivel de mortalidad de las pandemias que marcaron nuestro destino.

La crisis sanitaria por el crecimiento de contagios acelerado y sin fronteras del virus SARS-CoV-2 que padecemos millones de personas, es tan solo una de las caras de la policrisis que hemos dejado de tomar en cuenta por nuestra reciente fijación por la salud respiratoria;

sin embargo, esas tareas pendientes que tenemos como civilización siguen vigentes y se acumulan de manera preocupante. Uno de estos deberes que reclama una solución inmediata y simultánea con la crisis pandémica es el cambio climático, resultante de la necesidad humana de mantener estilos de vida y desarrollo que desconocen los límites naturales de nuestra Madre Tierra y que sin duda son factores que facilitan el despertar, liberación, propagación y mutación de los virus que circulan entre nosotros y los que están por aparecer.

En este capítulo se considera como eje central, la relación de los principios y valores de La Carta de la Tierra¹ con los postulados que defiende la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura. Posteriormente se destaca la construcción colectiva de La Carta de la Tierra y la fuerte presencia de los principios de la soberanía alimentaria a lo largo de las partes que integran esta declaración universal. En una segunda parte, el capítulo describe la experiencia en el trabajo agroecológico de la Facultad de Odontología de la U.A.E.M. al ser una de las instituciones líderes en su compromiso con La Carta de la Tierra en el Estado de México. Finalmente se concluye el capítulo con el análisis de una experiencia dialogal de ecología de saberes, realizada con productores, oferentes del mercado de comercio justo y docentes del organismo académico mencionado, que ratifican este fuerte impulso de la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura desde la Carta de la Tierra. Se comparten las propuestas derivadas de este diálogo de saberes.

1. Antecedentes

Junto a la crisis climática y derivado de la consustancial crisis económica, permanece de forma lastimera la deuda que tenemos como humanidad con los pueblos que padecen hambre y pobreza. La distribución inequitativa de los recursos, la falta de acceso a oportunidades y las políticas económicas neoliberales, generan pobreza, migración, enfermedades, violencia, pérdida de biodiversidad y una creciente angustia y desesperanza espiritual ante la incertidumbre del devenir planetario. El hambre es una de las grandes

¹ La Carta de la Tierra es una declaración universal de principios éticos para la promoción de estilos de vida más justos, sostenibles y pacíficos; su origen se remonta desde la Cumbre de la Tierra en 1992 donde las organizaciones de la sociedad civil impulsaron la redacción colectiva de este documento, pero no fue sino hasta 1997 cuando la Iniciativa de la Carta de la Tierra organizó un amplio proceso de consulta a lo largo del mundo para crear la versión definitiva y lanzarla a la luz el 29 de junio del año 2000. Actualmente, la UNESCO considera a la Carta de la Tierra como el marco ético para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.

contradicciones de la humanidad, en un planeta que nos brinda a todos el cobijo y el alimento necesario para vivir de forma digna; es inconcebible que existan pueblos y naciones enteras con altos niveles de desnutrición, al tiempo que permanece el derroche y desperdicio de alimentos de forma absurda incluso en los mismos países con altos niveles de pobreza. La tierra de cultivo ha sido dañada, envenenada, sobreexplotada y sometida a un estrés biológico excesivo, donde somos incapaces de reconocer que una producción masiva de alimentos no significa una nutrición correcta para una mejor salud y calidad de vida. En esta tierra cultivamos los alimentos que debieran ser nuestro soporte vital, no nuestro veneno. Al respecto, González y Alarcón citando a Martin precisan:

Uno de los recursos más importantes para la vida en nuestro planeta es el suelo, ya que es el medio fundamental para la explotación agropecuaria y forestal. La producción de alimentos depende en un alto porcentaje del uso de los suelos. El suelo es un legado de la naturaleza, que cada día disminuye más [...] Actualmente el área cultivable es tan solo el 11% de la superficie total terrestre².

La degradación de los suelos, según Augusto “se relaciona íntimamente con el uso inadecuado de los recursos agua, suelo, flora y fauna por el hombre” ³, los cambios generados pueden llegar a ser irreversibles y tener consecuencias negativas en las diversas esferas sociales, económicas, ecológicas y políticas. Las prácticas convencionales de monocultivo impulsadas desde la llamada “revolución verde”, han dañado la calidad y vitalidad del suelo, al respecto menciona Albarracín:

Junto a los efectos negativos ambientales, la revolución verde —modelo productivo dominante— ha generado una degradación de las prácticas culturales, las cuales soportan los ecosistemas. La estandarización de las prácticas productivas [...] ocasiona una pérdida no controlable de biodiversidad, tanto de las actividades antrópicas, como de la calidad, cantidad y frecuencia de los productos agropecuarios⁴.

² Yeniseiki González y Osmar Alarcón, *Evaluación de las propiedades físico-químicas del suelo de un sistema de permacultura y una finca agroecológica en el municipio Santiago de Cuba*, Ciencia en su PC, 2020, p. 126.

³ B. Augusto en Yeniseiki González y Osmar Alarcón, *op. cit.* 2020, p. 126.

⁴ Jorge Albarracín y cols., “Las prácticas agroecológicas como contribución a la sustentabilidad de los agroecosistemas, Caso provincia del Sumapaz, Colombia”, *Ciencia y Agricultura*, 16(2),2019, p. 39.

Ante estos panoramas de crisis, la respuesta de las naciones se traduce en emblemáticas conferencias internacionales donde los tomadores de decisiones -los países desarrollados- dictan la agenda de trabajo a partir de los análisis y proyecciones científicas, pero también colocando en el centro de las aspiraciones la noción de crecimiento y desarrollo económico como un factor que brinde prosperidad a los pueblos del mundo. Sin dudar de las intenciones y nobleza de muchos de estos acuerdos, debemos reconocer que el carácter no vinculante de sus directrices, resultan en decisiones políticas que los gobiernos pueden adoptar en distintos grados de compromiso y de asignación presupuestal, lo que genera resultados desiguales incluso entre países de una misma región o con fronteras comunes.

En este contexto, el nuevo acuerdo mundial que conjunta la visión de un mundo próspero para todos son los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), cuyos antecedentes se remontan a la no muy lejana Cumbre de la Tierra en 1992, donde la Agenda 21 surge como esta ruta de acción hacia el logro de un nuevo paradigma civilizatorio, el cual se retoma por las Naciones Unidas en el replanteamiento hacia los Objetivos del Desarrollo del Milenio en el 2000, para que en tiempos recientes se conjuntara esta nueva visión, con metas diferenciadas que se habían dejado de lado en los acuerdos antecesores.

En estos ODS los gobiernos y grandes entes corporativos, expresan su preocupación por los retos venideros con relación a la pobreza, el hambre, la salud, la igualdad de género, el consumo y producción sustentable, el cuidado del agua y los océanos, la lucha por la defensa de los ecosistemas, las energías renovables, el acceso a oportunidades, la paz, la educación y el establecimiento de una gran alianza mundial⁵. Dentro de estos dos últimos rubros, la educación figura como factor central para la consecución de estos objetivos, en concreto la Educación para el Desarrollo Sostenible. En relación con las alianzas para cumplir los objetivos, las metas planteadas son dirigidas primordialmente a los líderes de las naciones, donde se concreta el tipo de inversión, financiamiento y estrategias de apoyo con otros sectores para el avance firme en este compromiso. El marco de acción de estos ODS incluye también la participación de la sociedad civil como un factor clave para estas aspiraciones, a través de amplias consultas que sentaron las bases en el diseño de esta agenda.

⁵ O.N.U. *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 2015*, p. 16.

Sin duda, un ejemplo de alianza mundial y construcción colectiva de un destino común es la declaración de principios y valores de la Carta de la Tierra⁶, que al igual que los ODS, tiene su origen desde aquella Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. La intención de que esta carta formara parte de los acuerdos entre los líderes de entonces, no prosperó, por lo que la sociedad civil organizada estableció la Iniciativa de la Carta de la Tierra, que tras un largo proceso de consulta entre miles de individuos, organizaciones, comunidades de fe, pueblos indígenas y representantes de diversos sectores sociales, emitieron en el año 2000 la declaración universal de principios y valores con más consenso en la historia de la humanidad y que funge desde entonces como un tratado de los pueblos hacia el trabajo por un mundo justo, sostenible y en paz.

Con una redacción cuidadosa, incluyente y sustentada con fundamentos del derecho internacional y de la ética planetaria, la Carta de la Tierra retoma las grandes preocupaciones de la civilización en estos marcos de coyunturas críticas, mismos que desde la redacción de los primeros borradores del documento hasta nuestros días, persisten, se transforman o emergen de forma brusca como la actual crisis sanitaria.

No obstante, más allá de la contingencia de salud que experimentamos y la calidad del manejo epidemiológico que realizan los líderes de las naciones, tenemos la esperanza de que esto pasará y se superará para el bien de todos; pero es preciso reconocer que debemos contar con pautas de actuación personales y comunitarias que orienten nuestros estilos de vida hacia aquellos que favorezcan, desde nuestro tiempo y espacio, la transformación gradual y sostenida de estos procesos críticos de degradación de las relaciones con nosotros mismos, en la alteridad y con la gran comunidad de la vida, hacia la sustentabilidad, la paz y la justicia intergeneracional. La Carta de la Tierra enuncia de forma amplia y abierta los valores, principios de acción y posibles rutas para lograr la integridad en nuestras relaciones de vida.

Dentro de estos caminos hacia estilos de vida y relaciones sustentables con la Madre Tierra están la agroecología, la permacultura y la promoción de la soberanía alimentaria, en cuya integración de sus postulados, técnicas y áreas de actuación se contribuye al trabajo por la resolución de estos retos globales de manera sistémica, ya que se abordan las dimensiones de la alimentación, el cuidado y protección ambiental, el acceso equitativo a las oportunidades económicas, así como el reconocimiento de la participación de las mujeres,

⁶ Carta de la Tierra, *La Carta de la Tierra*, 2000, disponible en www.cartadelatierra.org, [consultado el 4 de marzo, 2021].

las comunidades locales y pueblos originarios en el fomento a la salud y a una mejor calidad de vida para todos.

2. La soberanía alimentaria y La Carta de la Tierra

La Carta de la Tierra (CT) integra a lo largo de su estructura, las premisas de la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura, ya sea de forma explícita o a través de la naturaleza de los ejes, principios, en su preámbulo o en sus párrafos de cierre.

Desde el Preámbulo, la CT nos recuerda que somos una sola familia humana y que esta interdependencia nos une en un destino común, que puede ser riesgoso o prometedor, dependiendo de nuestra capacidad para unirnos en la creación de una sociedad global sostenible. Invita a que asumamos nuestra responsabilidad hacia la comunidad de la vida y las generaciones futuras. Esta visión es compartida con la permacultura, tal como lo describe Rodríguez al mencionar que esta disciplina “es un modo de asumir la producción de alimentos y la interacción con el ambiente que apunta a lograr la armonía entre los humanos y el resto de los seres vivos”⁷. Con respecto a este término, F. Rodríguez establece que surge a mediados de la década de los setenta en referencia a la noción de *agricultura permanente*:

[...] para describir un innovador método de diseño del territorio que pretende ser una respuesta a la situación de emergencia planetaria provocada por el modelo de desarrollo socioeconómico basado en el crecimiento ilimitado. La permacultura [...] (integra) tres principios básicos: ajuste adecuado de la actividad humana a los ciclos de la biosfera, la biomímesis (imitación de los procesos naturales), y potenciación de la biodiversidad como un seguro ante la incertidumbre⁸.

⁷ Reina Rodríguez, *et. al.*, “La permacultura, una alternativa en la producción de alimentos desde la escuela y la comunidad”, Cuba, *Revista de Cooperativismo y Desarrollo* Año 2016, Volumen 4, número 1, 2016, p. 87.

⁸ Fátima Rodríguez y cols., “El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil”, España, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 18, núm. 2, 2021, p. 6

En el segundo párrafo de la CT se hace mención del núcleo central de la agroecología, cuando refiere que “la capacidad de recuperación de la comunidad de vida y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biosfera saludable, con todos sus sistemas ecológicos, una rica variedad de plantas y animales, tierras fértiles, aguas puras y aire limpio”⁹. En este sentido, el término de tierras fértiles asociado con biosfera saludable y sistemas ecológicos, son parte del objeto de estudio de la agroecología y la permacultura. La referencia que se hace a la variedad de plantas y animales habla también de esta característica de asociación de cultivos; la necesidad de contar con agua pura para la siembra de alimentos y el consumo inocuo, es también una preocupación en esta ciencia al decir de Ruíz, quien define a la agroecología como:

[...] una actitud y un enfoque de producción de alimentos y otros satisfactores para el ser humano, otros seres vivos o procesos, de tal forma que con el manejo dado a los recursos utilizados se procura minimizar o eliminar los efectos negativos sobre el ambiente y la sociedad a la cual satisfacen a través del tiempo¹⁰.

Salas refiere el concepto construido por Mejía, donde la agroecología se dirige a “vivificar en el campo una gestión por la conservación del agua y semillas criollas, el manejo adecuado de la tierra; igualmente, el cuidado y salubridad de los cultivos, la organización de redes a nivel de comercialización”, asimismo, el movimiento agroecológico se opone a la modificación genética de los organismos, a los agroquímicos y agrocombustibles, desde una ecología política “ [...] proclamando la solidaridad entre los pueblos”¹¹.

En su tercer párrafo del Preámbulo, nuevamente se centra en componentes esenciales de la soberanía alimentaria, al criticar los patrones dominantes de producción y consumo, el acceso desigual a oportunidades de desarrollo, a la sobrecarga de los sistemas ecológicos y sociales por el desmedido crecimiento poblacional. Se expone también la cruda realidad civilizatoria, sin dejar de reconocer que aún es posible gestar cambios a favor de la vida.

La CT nos invita a emprender cambios fundamentales en nuestros estilos de vida, valores e instituciones, nos invita a privilegiar *el ser* antes que *el tener* y reconocer que tenemos los

⁹ La Carta de la Tierra, *op. cit.*

¹⁰ Octavio Ruíz, “Agroecología: una disciplina que tiende a la transdisciplina”, Venezuela, *Interciencia*, 31(2), 2006, p.145.

¹¹ Picón Salas y cols., “Agroecología: Una plataforma para la Paz”, Colombia, *Reflexión Política*, 2000, p. 79.

conocimientos para proveer a todos y para reducir nuestros impactos en la naturaleza; esta es una premisa de la soberanía alimentaria en donde el beneficio de la producción agroecológica de los alimentos se distribuye de forma equitativa y con los mínimos impactos ambientales.

La responsabilidad universal a la que nos convoca la CT implica el identificarnos con todas las formas de vida en esta Madre Tierra y con nuestras comunidades locales. Recordemos la importancia que reviste el trabajo local y comunitario en la promoción de la soberanía alimentaria, en el desarrollo de proyectos agroecológicos o de permacultura y por supuesto, en la creación de redes de economía social y solidaria.

La permacultura y la agroecología asumen en sus premisas la totalidad del eje I de la CT, *Respeto y cuidado de la comunidad de la vida*, ya que se fomenta un profundo respeto a la Madre Tierra y la diversidad de la vida; se promueve el cuidado de la comunidad de la vida a través del entendimiento, la compasión y el amor; se insta a la construcción de sociedades democráticas con justicia, participación, sostenibilidad y paz; y sobre todo se busca que las generaciones actuales y futuras aprecien los frutos y la belleza de la Tierra. En este tenor, se resalta de nuevo el sentido de interdependencia planetaria, a través del respeto y veneración que los campesinos y productores de alimentos tienen hacia todas las formas de vida, las semillas, el agua, el ganado, el suelo e incluso, el clima y los ciclos del sol, la luna y las estrellas.

En relación a estos principios éticos para la sostenibilidad de la CT, García reconoce a la permacultura como una propuesta de ética ecológica porque “[...] reflexiona sobre nuestra forma de actuar, de vivir, y nos propone diversas maneras de obrar: cuidar la naturaleza, preservar la vida, hacer hincapié en el cuidado de los otros y de lo otro” y define el *pensamiento permacultural*:

[...] es entrar a valorar conocimientos relacionados con prácticas que en algunos casos no hemos valorado lo suficiente, como hacer artesanías, cultivar los alimentos de una manera saludable, diseñar espacios habitables y paisajes de agua, restaurar los suelos de tal forma que vayan acompañados a los ritmos de la naturaleza, porque se le observa, y al hacerlo, el diseño no genera rupturas al no romper con su equilibrio¹².

¹² María García, “La permacultura como aporte a la ética ecológica”, Bolivia, *Producción + Limpia*, enero-junio, Vol.10, No.1, 2015, p. 84.

Cuando se tiene la posibilidad de poseer o administrar un recurso natural, en este caso, las tierras de cultivo agroecológico, se tiene el deber de anticipar y prevenir daños al entorno, así como la protección de las personas, incluyendo aquí a los consumidores de estos alimentos agroecológicos. La justicia social y económica es viable a través de la producción agroecológica, ya que más personas de la comunidad tienen la oportunidad de acceder a un modo de vida seguro, digno y alcanzar su pleno potencial. La transmisión de tradiciones a las generaciones futuras es también una práctica común en el aprendizaje de los métodos de cultivo que preservan rasgos de nuestras culturas milenarias que cuidaban a nuestra Madre Tierra con veneración y gratitud por el sustento de la vida.

El eje II de la CT, *Integridad ecológica*, bien podría denominarse el *eje agroecológico*, al considerar en dos de sus principios y en doce incisos, las características propias de esta ciencia. Particularmente el principio 7, “adoptar patrones de producción, consumo y reproducción que salvaguarden las capacidades regenerativas de la Tierra, los derechos humanos y el bienestar comunitario”¹³; este eje adiciona en sus incisos una de las características básicas de la permacultura: “reducir, reutilizar y reciclar los materiales usados en los sistemas de producción y consumo y asegurar que los desechos residuales puedan ser asimilados por los sistemas ecológicos”¹⁴. Se promueve la *adopción y la transferencia equitativa de tecnologías ambientalmente sanas*, mismas que se utilizan en permacultura y agroecología, así como se destaca la “internalización de los costos ambientales y sociales totales de bienes y servicios en su precio de venta y posibilitar que los consumidores puedan identificar productos que cumplan con las más altas normas sociales y ambientales”¹⁵, esta última como una práctica común en las ferias y mercados agroecológicos.

La modificación de patrones de consumo hacia opciones más éticas, justas y solidarias, son parte de las iniciativas del movimiento agroecológico y por la soberanía alimentaria. Este consumo ético es “aquel que considera aspectos sociales y del entorno natural en sus decisiones de compra y consumo”¹⁶, en este sentido, Vargas señala la importancia del binomio *comercio justo-consumo ético* en el apoyo solidario a productores y campesinos y señala dentro de las funciones de los mercados agroecológicos el “crear espacios para su

¹³ La Carta de la Tierra, *op. cit.*

¹⁴ *Ibidem.*

¹⁵ *Ibidem.*

¹⁶ Francés Servera y cols., “La motivación de compra de productos de comercio justo: propuesta de un índice de medición por diferencias sociodemográficas”, Colombia, *Cuadernos de Administración*, 25(45), 2012, p. 66

venta, porque su labor es vital para la sociedad, ellos contribuyen a promover su cultura, sus rituales, y salud con métodos ancestrales, ofrecen asimismo, productos locales, cuidados en su mayoría sin pesticidas ni agroquímicos”¹⁷.

También en este *eje agroecológico*, el principio 5 considera la soberanía alimentaria al referirse al deber de proteger y restaurar de la integridad de los sistemas ecológicos, la diversidad biológica y los procesos naturales que sustentan la vida, donde se impulsa el control y erradicación de los organismos exógenos o genéticamente modificados, que sean dañinos para las especies autóctonas y el medio ambiente. Para Yap, es una ironía que mientras casi todos los países desarrollados han “prohibido el ingreso de las cosechas genéticamente modificadas en sus suministros alimentarios, nosotros, los países tercermundistas, pareciéramos aceptarlas con los brazos abiertos” y apunta que:

A la luz de estos antecedentes, la Carta de la Tierra nos proporciona una estrategia prudente y holística para abordar estos desafíos interrelacionados de injusticia económica mundial, así como las amenazas a la integridad de los sistemas ecológicos de la Tierra y la pobreza¹⁸.

Este eje considera también el manejo del “uso de recursos renovables como el agua, la tierra, los productos forestales y la vida marina, de manera que no se excedan las posibilidades de regeneración y se proteja la salud de los ecosistemas”¹⁹. Finalmente, en este eje se valora la contribución de los pueblos originarios y campesinos, al fomentar el reconocimiento y preservación del conocimiento tradicional y la sabiduría espiritual en todas las culturas que contribuyen a la protección ambiental y al bienestar humano. En esta última aseveración, Jiménez y Antón refrendan que la agroecología constituye “un grupo de principios y de metodologías participativas que logran conjugar los conocimientos de los agricultores y campesinos con los conocimientos científicos, en apoyo al proceso de conversión de la agricultura convencional a una agricultura de base ecológica u orgánica”²⁰.

¹⁷ Hilda Vargas, *Consumo ético y socialmente solidario Una propuesta no-violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, México, Ed. Torres Asociados, 2018, p. 111.

¹⁸ Khyn P. Yap, “El uso de la Carta de la Tierra en campañas locales contra organismos genéticamente modificados”, en Peter B. Corcoran, *La Carta de la Tierra en Acción Hacia un mundo sustentable*, Países Bajos, 2006, p. 74.

¹⁹ La Carta de la Tierra, *op. cit.*

²⁰ Fernando Funes, *Agroecología, Agricultura orgánica y sostenibilidad*, Cuba, Biblioteca ACTAF, 2007, p. 7.

Así como el eje II adquiere una connotación agroecológica, el tercero, Justicia social y económica, se puede definir como el eje de la soberanía alimentaria. Pese a que en la época en que se redactó la CT, existía el auge de la noción de seguridad alimentaria, (incluso coincidió con la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996, además de los resquicios de la hambruna que azotó a Etiopía en los ochenta), la esencia de sus principios se vinculan más a los pilares de la soberanía alimentaria; de hecho, en el texto de la CT aparece el término seguridad alimenticia, pero enmarcado en principios de acción muy cercanos al concepto generado por la Vía Campesina²¹.

En este eje, la CT considera como un imperativo ético, social y ambiental la erradicación de la pobreza, al igual que el primer objetivo de los ODS. Para lograr esta misión -aquí el componente de la soberanía alimentaria- “se debe garantizar el derecho al agua potable, al aire limpio, a la seguridad alimenticia, a la tierra no contaminada”²² (esta última como una de las virtudes del cultivo agroecológico y la permacultura), “habilitar a todos los seres humanos con la educación y con los recursos requeridos para que alcancen un modo de vida sostenible”²³.

La participación de la mujer en la agroecología es fundamental, la CT afirma “la igualdad y equidad de género como prerrequisitos para el desarrollo sostenible y asegurar el acceso universal a la educación, el cuidado de la salud y la oportunidad económica”²⁴. Esta participación en el ámbito del cultivo y producción de alimentos posee las características descritas en la CT, donde se asumen las mujeres como posee las características descritas en la CT, donde se asumen las mujeres como “socias plenas e iguales en la toma de decisiones, como líderes y como beneficiarias”²⁵. Así mismo, la institución social más importante para la humanidad, la familia, es reconocida tanto en la CT como en las bases de la agroecología, la soberanía alimentaria y la permacultura; de manera adicional, en la CT se incorpora “crianza amorosa de todos sus miembros”²⁶.

²¹ Esta organización define a la Soberanía Alimentaria como el derecho de las comunidades y sociedades a decidir dónde producir, qué producir, cómo producir, qué comer, a partir de sistemas locales diversificados de producción, creados y sostenidos bajo consideraciones agroecológicas, históricas y culturales que reflejan el contexto y circunstancias singulares que condicionan la producción y consumo de los alimentos en dichas sociedades. En José de Souza, “La inseguridad de la Seguridad Alimentaria. Descolonizar el “desarrollo” como meta universal para construir sostenibilidad alimentaria”, Paraiba, *Campesina Grande*, 2011, p. 3.

²² La Carta de la Tierra, *op. cit.*

²³ *Ibidem.*

²⁴ *Ibidem.*

²⁵ *Ibidem.*

²⁶ *Ibidem.*

En este sentido, Baeza y Medeiros retoman uno de los postulados de la Articulación Nacional de Agroecología y destacan el papel fundamental de las mujeres “en la sostenibilidad de la vida en el planeta, en el mantenimiento y conservación territorios y en la defensa de los bienes comunes”²⁷. Señalan que, a través del dominio de saberes sobre plantas medicinales, la custodia y defensa de semillas criollas, el manejo de plantas nativas y sus huertos agroecológicos, “han contribuido a la salud y para la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de sus familias y también para la producción de la artesanía como expresión cultural e identitaria”²⁸.

En la CT se reconoce la justa dimensión del saber ancestral y la cultura de los pueblos originarios, así como sus prácticas armónicas en sus relaciones con la Madre Tierra. La agroecología rescata a su vez estos saberes, los incorpora y reproduce en la diversidad de técnicas de cultivo, el rescate de semillas criollas y el conocimiento de los ciclos naturales y cósmicos en relación con la siembra y la cosecha. De forma textual, la CT inspira a “defender el derecho de todos, sin discriminación, a un entorno natural y social que apoye la dignidad humana, la salud física y el bienestar espiritual, con especial atención a los derechos de los pueblos indígenas y las minorías”²⁹. Reconoce el derecho de estos pueblos a su espiritualidad, conocimientos y, sobre todo, a su tierra y prácticas vinculadas a un modo de vida sostenible³⁰.

En el último eje de la CT, *Democracia*, no violencia y paz, se enfatiza el papel de las organizaciones de la sociedad civil y su participación significativa en la toma de decisiones, además del fortalecimiento de las comunidades locales, habilitándolas para que puedan cuidar sus propios ambientes. En el ámbito de la soberanía alimentaria, la participación de las comunidades locales desempeña una función central tanto en el cultivo de los alimentos, como en su comercialización o apoyo a redes de consumo.

La CT nos convida a tratar con respeto y consideración a todos los seres vivos, incluidos aquí los animales de granjas campesinas; implicaría, además, un consumo de alimentos de origen animal donde en su producción esté exenta de prácticas insalubres, crueles o que inflijan sufrimiento animal.

²⁷ Camila Baeza y Rejane Medeiros, “Mujeres y agroecología: prácticas y saberes de mujeres integrantes de la articulación tocantinense de agroecología”, Brasil, *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 42(1), 2020, p. 10.

²⁸ *Ídem*.

²⁹ La Carta de la Tierra, *op. cit.*

³⁰ *Cfr. Ibidem*.

La CT reconoce que “nuestra diversidad cultural es una herencia preciosa y las diferentes culturas encontrarán sus propias formas para concretar lo establecido, invita a profundizar y ampliar el diálogo global que generó la Carta de la Tierra”³¹. Esta búsqueda colaboradora de la verdad y la sabiduría es parte de este análisis inicial de la relación entre los principios de la CT, la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura ya que, en efecto, tenemos mucho que aprender³².

Finalmente, en la definición de paz, incluida en el último principio de la Carta de la Tierra, se hace un recuento de las aspiraciones conjuntas de la soberanía alimentaria y de la ética para la sostenibilidad, al “reconocer que la paz es la integridad creada por relaciones correctas con uno mismo, otras personas, otras culturas, otras formas de vida, la Tierra y con el todo más grande, del cual somos parte”³³.

3. La CT como herramienta educativa vinculante con la soberanía alimentaria y la agroecología.

La Carta de la Tierra tiene un potencial como herramienta educativa para abordar el estudio, conocimiento y práctica de nuevas alternativas de relaciones conviviales entre el estudiante y su contexto de vida personal y profesional. A través de sus principios se pueden internalizar los valores necesarios para hacer frente a los retos de nuestra civilización, se exploran alternativas de acción y se motiva a las personas a desarrollar la interdependencia planetaria, la responsabilidad universal y el experimentar el “poder hacer algo”.

En una de sus recientes conferencias, María Novo, filósofa y máxima referente en España de la educación para la sostenibilidad, considera a la Carta de la Tierra como el más bello documento de educación ambiental, que puede utilizarse en todos los niveles educativos; un documento para educar la mente y también el corazón, que estimula la creatividad, la imaginación y la responsabilidad. Nos recuerda la invitación que nos hace la CT a un nuevo comienzo, una nueva conciencia que provoque la transformación necesaria para actuar como humanidad de forma diferente.

³¹ *Ibidem.*

³² *Cfr., Ibidem*

³³ *Ibidem.*

En el caso de la educación superior, existe el fenómeno particular de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México, que al asumir de forma decisiva el compromiso universitario³⁴ con esta declaración universal, ha fomentado su incorporación en sus programas educativos de estudios profesionales, además de impulsar la difusión de sus principios y valores en estrategias educativas extracurriculares y programas académicos institucionales.

En esta experiencia de trabajo educativo con la Carta de la Tierra, reviste especial importancia la inclusión de la agroecología y la soberanía alimentaria como objetos y contenidos de estudio en los programas formales de las carreras de Cirujano Dentista y Técnico Superior Universitario en Prótesis Bucodental (TSUPBD). Así mismo, a través del Plan de Gestión y Educación Ambiental para la Sustentabilidad, operado por la Brigada JADE (Jóvenes Ambientalistas Dedicados a Educar), se impulsan proyectos agroecológicos que incluyen el establecimiento de huertos y jardines, el cultivo de plantas medicinales, así como la promoción de un consumo agroecológico en los mercados de comercio justo que se instalan de forma periódica y regular en la explanada del organismo académico (al menos hasta antes del cierre temporal por la pandemia). En palabras de Pitta, “la agroecología escolar establece un puente entre la agroecología como práctica y la soberanía alimentaria a nivel comunitario desde el espacio escolar”³⁵.

En relación con los planes de estudio, se consideran el programa de Educación Ambiental para la Sustentabilidad (Cirujano Dentista) y el de Ética y Sustentabilidad (TSUPBD). En el caso de Ética y Sustentabilidad, el propósito del curso es que el estudiante “valore la responsabilidad social y ambiental del protesista bucodental en el desarrollo de la sociedad contemporánea, reconociendo los principios y valores de la ética para la sustentabilidad”³⁶. Dentro de sus unidades temáticas, se aborda el tema *Ambiente y Desarrollo*, donde uno de sus contenidos son los modelos alternativos de desarrollo, dentro de los que se incluye la soberanía alimentaria y la agroecología. De manera relevante se destaca la tercera unidad

³⁴ La Universidad Autónoma del Estado de México es la primera institución pública de educación superior en México, en comprometerse de manera oficial con los principios y valores de la Carta de la Tierra, posteriormente ha ratificado este compromiso en tres oportunidades más. El aval o compromiso universitario implica utilizar la Carta de la Tierra como guía y marco ético para la toma de decisiones, en el desarrollo de programas, planes y políticas universitarias; como un referente inspirador y como un instrumento educativo para el Desarrollo Sustentable, con el objeto de lograr la visión y las metas del documento que busca una sociedad global que sea justa, sostenible y pacífica.

³⁵ María Pitta, “Contribuciones de la agroecología escolar a la soberanía alimentaria: Caso fundación Viracocha”, Colombia, *Praxis & Saber*, vol. 10, núm. 22, 2019, p. 212.

³⁶ UAEM, *Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje de Ética y Sustentabilidad de la carrera de Técnico Superior Universitario en Prótesis Bucodental*, Toluca, Facultad de Odontología, 2020

de competencia, denominada Ética y responsabilidad ambiental y cuyo objetivo es “interpretar los principios y valores de la ética para la sustentabilidad a través de la internalización de la Carta de la Tierra y la dimensión espiritual del ser humano, para valorar la responsabilidad social y ambiental del profesionista”³⁷. En los contenidos de esta unidad, se abordan de forma íntegra los cuatro ejes que integran la Carta de la Tierra.

Para el caso de la unidad de aprendizaje de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, el propósito es que el estudiante *relacione los principios y valores para la sustentabilidad con el ejercicio de la Odontología, a través de las estrategias de educación ambiental y no-violencia activa, para establecer relaciones justas y en paz consigo mismo, en alteridad y con su entorno*³⁸. En su primera unidad temática, *Ambiente, desarrollo y calidad de vida*, se consideran también los contenidos de modelos alternativos de desarrollo, incluidos las filosofías de los pueblos originarios, la agroecología y la soberanía alimentaria. En su segunda unidad se integran como contenidos los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Carta de la Tierra.

El diseño de la tercera unidad temática tiene como base los cuatro ejes y los dieciséis principios de la Carta de la Tierra, donde se abordan temas como la participación comunitaria del cirujano dentista, el impacto ecológico de la profesión, la práctica odontológica incluyente, la atención a pacientes con discapacidad, atención a pacientes de pueblos originarios, la igualdad y equidad de género, la paz y la no-violencia activa para la solución de conflictos.

Para ambos programas educativos profesionales, se diseñó una misma guía didáctica que abarca las dieciséis semanas efectivas de los cursos, en donde en cada una de ellas se trabaja en relación a la temática del programa y a uno de los dieciséis principios de la CT³⁹. Los proyectos integradores de ambos cursos, deben considerar en su fundamentación los principios y valores de la CT.

El trabajo agroecológico en estas asignaturas se realiza en la séptima semana, donde se pretende que el estudiante distinga los principios de la agroecología y soberanía alimentaria de forma correcta, para lo cual el estudiante realiza una práctica agroecológica que puede ser la preparación de suelo, composta, biofertilizante, cultivo, riego sustentable, control de

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ UAEM, *Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje de Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Licenciatura de Cirujano Dentista*, Toluca, Facultad de Odontología, 2020

³⁹ UAEM, *Guía Didáctica de la unidad de aprendizaje de Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Licenciatura de Cirujano Dentista*, Toluca, Facultad de Odontología, 2020.

fauna, etc. Al finalizar la práctica, el estudiante entrega un reporte con evidencias fotográficas. En el periodo 2020B, se realizaron ciento cuarenta y dos ejercicios agroecológicos, muchos de los cuales fueron el inicio de una composta y la elaboración de biofertilizantes.

La parte central de ambos cursos es el diseño y ejecución de un proyecto integrador que puede ser personal, familiar o comunitario y que incluye las fases del diseño metodológico educativo-ambiental con fundamento en los principios y valores de La Carta de la Tierra. De igual manera, en el periodo 2020B se realizó un proyecto por cada uno de los ciento cuarenta y dos estudiantes inscritos, de los cuales el 63% (n=90) fueron de naturaleza agroecológica, entre los que se incluyen huertos familiares, huertos urbanos, azoteas y muros verdes, farmacias vivientes, reforestaciones, arquitectura del paisaje, composta familiar y proyectos de comercio justo. Se destaca en la mayoría de los proyectos, la participación de integrantes de la familia y de la comunidad local en la planeación y ejecución de las actividades educativo ambientales. El aporte de estos huertos a la formación del estudiante es significativo, ya que como menciona Rodríguez “induce a implementar pequeños cambios en nuestras vidas, pero haciéndolo de una manera consciente y constante, para lograr transformar no solo nuestra mente, sino la salud física, espiritual y emocional”⁴⁰.

Junto a estas actividades formales, las acciones agroecológicas y de fomento de la soberanía alimentaria impulsadas desde los programas extracurriculares -con soporte en los principios y valores de la CT- han generado un cambio de rostro a la escuela y una percepción colectiva de un trabajo comprometido con la sostenibilidad, la biodiversidad y la justicia económica.

Más allá de los proyectos de rescate y forestación de cuatro predios en el área natural más emblemática del municipio de Toluca, el Parque Sierra Morelos, el proyecto ambiental más significativo en materia de transición agroecológica es la instalación y mantenimiento del huerto de plantas medicinales “La Farmacia Viviente”, que se adaptó en la Facultad de Odontología a partir del modelo de la Universidad Autónoma Chapingo. La Farmacia Viviente, representa un recurso didáctico vivo para que los estudiantes del área de la salud valoren los saberes tradicionales y aprendan a relacionarse con la comunidad de la vida a través del cuidado amoroso de las especies vegetales presentes, el respeto al suelo como

⁴⁰ Benito Rodríguez, *Huerto escolar: estrategia educativa para la vida*, México, *Ra Ximhai*, 9(1), 2013, p. 26.

generador de vida y del aprecio de la diversidad biológica, ya que se ha evidenciado la presencia cada vez más creciente de polinizadores y aves migratorias dentro de este huerto.

Otro acercamiento importante a los postulados de la soberanía alimentaria es la promoción de mercados de comercio justo y agroecológico, a través de jornadas de consumo ético y emprendimiento social, organizadas por los brigadistas ambientales y en cuyo desarrollo se fomenta el compromiso personal de los asistentes con la CT, a través de la firma de su aval en el módulo de la Carta de la Tierra.

El objetivo de estos mercados es que la comunidad escolar tenga el acceso a de productos nutritivos, artesanales y medicinales, al tiempo de apoyar a productores locales, campesinos, artesanos, huertos familiares y agrupaciones comerciales alternativas, hacia la transición o consolidación de principios agroecológicos en sus procesos de producción, distribución y comercialización de sus productos.

La instalación de estos mercados alcanzó una periodicidad estable a partir del 2016, en el que se organizó de manera regular cada dos o tres meses en fechas representativas a conmemoraciones ambientales. Esta presencia frecuente de los oferentes al interior del organismo académico, tiene un impacto positivo en la reciprocidad del ejercicio de venta y consumo, ya que además de los consustanciales beneficios a la economía familiar de los productores, la salud de los consumidores de la comunidad escolar y el beneficio en el cuidado medioambiental, se generaron fuertes vínculos de confianza que se traducen en procesos de capacitación hacia los productores y de ellos hacia los estudiantes y profesores.

Este proceso dialógico es un ejemplo de la oportunidad de trabajar de forma colaborativa para el logro de objetivos y el bien común, como una sola familia humana tal y como se describe en la Carta de la Tierra.

4. Diálogo de saberes con productores locales y docentes que promueven la soberanía alimentaria y La Carta de la Tierra

En “El camino hacia adelante”, las consideraciones finales de la CT nos recuerdan que “nuestra diversidad cultural es una herencia preciosa y las diferentes culturas encontrarán sus propias formas para concretar lo establecido”⁴¹, este llamado que nos hace para *profundizar y ampliar el diálogo global* y para aprender unos de otros en la búsqueda de la verdad, lo hacemos nuestro en la Facultad de Odontología en los diálogos de saberes que entablamos con productores agroecológicos e integrantes de la comunidad escolar afines al consumo ético, solidario y la agroecología.

Como parte del proyecto de investigación "Alternativas educativas transdisciplinarias en soberanía alimentaria. Diálogos desde la Permacultura", se planteó la realización de un ejercicio de Ecología de Saberes, donde se invitó a participar a oferentes de los mercados de comercio justo, personal académico que promueve la soberanía alimentaria, así como expertos en agroecología y saberes campesinos a nivel nacional e internacional. La característica común de todos los participantes es su fuerte compromiso con los valores de la CT, demostrado ya sea en su aval personal o como organización, así como en la inclusión de sus principios de acción en sus actividades cotidianas.

Sousa describe a las Ecologías de Saberes como “un conjunto de prácticas que promueven una nueva convivencia activa de saberes con el supuesto de que todos ellos, incluido el saber científico, se pueden enriquecer en ese diálogo”⁴², para lograr lo anterior:

Implica una amplia gama de acciones de valoración, tanto del conocimiento científico como de otros conocimientos prácticos considerados útiles, compartidos por investigadores, estudiantes y grupos de ciudadanos, sirve de base para la creación de comunidades epistémicas más amplias que convierten a la universidad en un espacio público de interconocimiento donde los ciudadanos y los grupos sociales pueden intervenir sin la posición exclusiva de aprendices⁴³.

La convocatoria a este diálogo fue exitosa y se tuvo la participación de catorce personas. El objetivo del encuentro fue generar un diálogo que recupere saberes y sentires locales

⁴¹ La Carta de la Tierra, *op. cit.*

⁴² Boaventura De Sousa, *Educación para otro mundo posible*, Argentina, CLACSO, 1a. ed., 2019, p. 168.

⁴³ *Idém.*

que promuevan la soberanía alimentaria desde la permacultura, la agroecología y los principios y valores de La Carta de la Tierra, con el enfoque de experiencias de participación social y consumo sostenible. El diálogo discurrió en torno a preguntas generadoras, enviadas con antelación a los participantes invitados.

La primera parte del diálogo giró en torno a la manera en que los invitados promueven el logro de la soberanía alimentaria. Las respuestas generadas tienen una alta correspondencia con la forma en que la CT promueve la soberanía alimentaria. Los participantes trabajan con recuperación de semillas criollas, la aplicación de técnicas agroecológicas, la erradicación del uso de pesticidas, una producción limpia, cadenas cortas de comercialización, la transición a policultivos, la valoración del papel del campesino en nuestra alimentación, el fomento del cultivo de huertos entre los jóvenes, así como la aplicación de técnicas de permacultura en el aprovechamiento de residuos para su utilización en producción de hongos setas⁴⁴.

La segunda parte del diálogo abordó la relación de la Carta de la Tierra y la soberanía alimentaria. Se reconoció que la soberanía alimentaria está vinculada con cada eje de esta declaración universal. Los participantes aplican los principios de la CT, tratando de cuidar su alimentación para mejorar su salud; generando cultivos familiares para propiciar el intercambio de productos; promoviendo la recuperación de especies y al plantar árboles en sus fincas; al implementar estrategias para limpiar el agua o sanear y nutrir el suelo de cultivo; sin utilizar elementos nocivos que dañen la tierra; trabajando de cerca con pueblos indígenas como los coras o huicholes, donde el maíz es parte de su espiritualidad y se mantienen las prácticas heredadas por los abuelos. Es de resaltar la coincidencia en la importancia del principio catorce de la CT, “integrar en la educación formal y en el aprendizaje a lo largo de la vida, las habilidades, el conocimiento y los valores necesarios para un modo de vida sostenible”⁴⁵, donde se menciona la necesidad de incentivar la agroecología entre niños y jóvenes universitarios, pero también la recuperación de los saberes ancestrales y valorar el conocimiento de los adultos mayores, ser tolerantes con ellos y escuchar sus consejos.

Para cerrar el diálogo, se plantearon las propuestas concretas que incentiven la participación social en la búsqueda de la soberanía alimentaria con base en los principios

⁴⁴ Se resalta una de las declaraciones de un profesor de agroecología en Colombia, que dice “[...] Nosotros trabajamos mucho de la mano del agricultor, porque ellos nos sostienen”.

⁴⁵ La Carta de la Tierra, *op. cit.*

y valores de La Carta de la Tierra. Intensificar la educación, capacitación y comunicación en materia de soberanía alimentaria es una propuesta común entre los participantes; el involucrarse con la agroecología, aprendiendo a sembrar, desde el hogar, las aulas, la formación de niños y jóvenes; el realizar ferias, tianguis y mercados agroecológicos, donde se intercambien arte y saberes; aumentar la interacción con las comunidades, intercambiar la sabiduría con ellos, “todos aprendemos de todos”; rescatar prácticas de los pueblos originarios como rezar a los cultivos para evitar plagas; desarrollar redes de participación social, fomentar investigaciones e implementar el observatorio de soberanía alimentaria y Carta de la Tierra.

Reflexiones finales

La Carta de la Tierra es sin duda el documento que integra las aspiraciones y esperanzas de los pueblos del mundo, en momentos en que se requiere de luz y rumbo ante la incertidumbre que se esparce por todas las regiones del planeta. Es un documento que permite un abordaje holístico y sistémico de los fenómenos complejos de nuestra humanidad y que, a su vez, es un soporte ético para la búsqueda de la sostenibilidad y el desarrollo humano. Como instrumento educativo, es la mejor herramienta para los educadores ambientales, que inspira el espíritu de trabajo, esperanza y transformación en cada maestro y estudiante, de todas las edades y áreas del conocimiento.

Su construcción a partir de las organizaciones de la sociedad civil provoca que sus principios permeen en todos los ámbitos de nuestras vidas; prueba de ello es la fuerte presencia de los postulados de la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura como modelos alternativos para un desarrollo humano que sea justo, sostenible y pacífico.

La Carta de la Tierra nos invita a un nuevo comienzo, un cambio en nuestros paradigmas, una renovación de la mente, el espíritu y el corazón, una apertura al diálogo para aprender a trabajar juntos y en paz, aprender a transformarnos, a reinventarnos y a descubrir las mejores rutas y soluciones que requerimos como gran familia humana y vivir con integridad, respeto y gratitud hacia nuestra Madre Tierra: “Que el nuestro sea un tiempo que se recuerde por el despertar de una nueva reverencia ante la vida; por la firme resolución de

alcanzar la sostenibilidad; por el aceleramiento en la lucha por la justicia y la paz y por la alegre celebración de la vida”⁴⁶.

Referencias

Albarracín, Jorge, *et al*, “Las prácticas agroecológicas como contribución a la sustentabilidad de los agroecosistemas. Caso provincia del Sumapaz”, *Ciencia y Agricultura*, 16(2), 2019, pp. 39-55, [fecha de Consulta 30 de abril de 2021], disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560059566004>

Baeza, Camila; Medeiros, Rejane, “Mujeres y agroecología: prácticas y saberes de mujeres integrantes de la articulación tocantinense de agroecología”, *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 42(1), 2020, pp. 1-11, [fecha de Consulta 30 de Abril de 2021], disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307364329003>

Carta de la Tierra, *La Carta de la Tierra*, 2000, disponible en

www.cartadelatierra.org. [consultado el 4 de marzo, 2021].

De Sousa, Boaventura., *Educación para otro mundo posible*, 1a ed., Ciudad Autónoma de Buenos Aires, CLACSO, Medellín, CEDALC, 2019. 344 p.

De Souza, José, *La inseguridad de la Seguridad Alimentaria. Descolonizar el “desarrollo” como meta universal para construir sostenibilidad alimentaria*, Campesina Grande, Paraíba, Brasil, 2011.

Funes, Fernando, *Agroecología, Agricultura orgánica y sostenibilidad*, Biblioteca ACTAF, Cuba, 2007.

García, María, “La permacultura como aporte a la ética ecológica”, *Producción + Limpia*, Enero - Junio de 2015. Vol.10, No.1, pp. 82-88

González, Yeniseki y Alarcón, Osmar, “Evaluación de las propiedades físico-químicas del suelo de un sistema de permacultura y una finca agroecológica en el municipio Santiago de Cuba”, *Ciencia en su PC*, 1(3), 2020, pp. 125-137, [fecha de Consulta 3 de Abril de 2021], disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181365138008>

⁴⁶ *Ibidem*.

- O.N.U., Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015, Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 2015.
- Pitta, María y Acevedo, Álvaro, “Contribuciones de la agroecología escolar a la soberanía alimentaria: Caso fundación viracocha”, *Praxis & Saber*, vol. 10, núm. 22, 2019, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Colombia, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477259302016>
- Rodríguez, Benito, Tello, Enriqueta y Aguilar, Salvador, “Huerto escolar: estrategia educativa para la vida”, *Ra Ximhai*, 9(1), 2013, pp. 25-32, [fecha de Consulta 2 de Abril de 2021], disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46127074004>
- Rodríguez, Fátima; Portillo, María y Puig, María, “El Huerto Escolar como recurso para iniciar la Alfabetización Ambiental en Educación Infantil”, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, vol. 18, núm. 2, 2021, Universidad de Cádiz, España, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92065360004>
- Rodríguez, Reina, *et al*, “La permacultura, una alternativa en la producción de alimentos desde la escuela y la comunidad”, *Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, Año 2016, Volumen 4, número 1.
- Ruiz, Octavio, “Agroecología: una disciplina que tiende a la transdisciplina”, *Interciencia*, 31(2), 2006, pp. 140-145, [fecha de Consulta 2 de Abril de 2021], disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33911311>
- Salas, Wilson, Valenzuela, Elsa y Prada, Alberto, “Agroecología: Una plataforma para la Paz”, *Reflexión Política*, 21(43), 2019, pp. 75-88, [fecha de Consulta 2 de Abril de 2021], disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11063245003>
- Servera, David, *et al*, “La motivación de compra de productos de comercio justo: propuesta de un índice de medición por diferencias sociodemográficas”, *Cuadernos de Administración*, 25(45), 2012 , pp. 63-85, [fecha de Consulta 3 de Abril de 2021], disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20524844004>
- UAEM, *Guía Didáctica de la unidad de aprendizaje de Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Licenciatura de Cirujano Dentista*, Toluca, Facultad de Odontología, 2020.

UAEM, *Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje de Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Licenciatura de Cirujano Dentista*, Toluca, Facultad de Odontología, 2020.

UAEM, *Programa de Estudios de la Unidad de Aprendizaje de Ética y Sustentabilidad de la carrera de Técnico Superior Universitario en Prótesis Bucodental*, Toluca, Facultad de Odontología, 2020.

Vargas, Hilda, *Consumo ético y socialmente solidario Una propuesta no-violenta desde la mirada de la Ecología Profunda*, Ed. Torres Asociados, México, 2018.

Yap, Khyn, "El uso de la Carta de la Tierra en campañas locales contra organismos genéticamente modificados ", en Peter B. Corcoran, *La Carta de la Tierra en Acción Hacia un mundo sustentable*, Países Bajos, 2006, pp. 73-74.

Conclusiones generales

La idea central de la presente obra versa sobre el papel de la Universidad como institución educativa que requiere responder a las necesidades sociales y planetarias acuciantes, como lo es el tema que nos ocupa: La soberanía alimentaria, es en ese sentido, que se rescatan las principales aportaciones de los siete capítulos que integran el libro:

La Universidad al tener un rol central en el desarrollo de los ciudadanos, precisa realizar propuestas educativas en las que a la par, se formen profesionales que defiendan su punto de vista y paralelamente, sean capaces de escuchar y dialogar con otras posturas diferentes.

Rosario Guerra ha propuesto presentar la problemática de la soberanía alimentaria con el mayor número de caras posibles, donde la población estudiantil sea protagónica en la investigación: *Se trata de formar personas capaces de captar las estrategias ocultas detrás de la información; la misma no es inocente, ni amoral.* Asimismo, en aulas universitarias, se difundiría el contenido de principios o normas que establezcan derechos culturales básicos, en alusión a la soberanía alimentaria. Enfatiza la necesidad de que las y los alumnos identifiquen *cuáles son las ideas generales no reclamables y cuáles son normas obligatorias dentro de los Estados*; se trata de conducir a la búsqueda de información y su análisis, de la cual se deriven discusiones que midan la solidez de los argumentos y/ o sus debilidades, en el entendido de que no existen respuestas definitivas.

Por otro lado, Nancy Nava, asume que tanto la lengua como la cultura, no solo representan elementos de identidad individual sino también colectiva, por lo que, hablar sobre devastación y destrucción de los ecosistemas conlleva al genocidio cultural y lingüístico con daños irreparables en conocimiento y sabiduría, así como de las prácticas culturales asociadas con los sistemas alimentarios, agrega que es impostergable una verdadera re-educación o des-educación sobre la muerte para defender la vida.

Por otra parte, a la par de la academia, Hilda Vargas sugiere un trabajo sostenido en redes de apoyo que hagan posible una educación transversal universitaria en soberanía alimentaria y los temas que le son afines como las economías solidarias, el comercio justo, el consumo responsable o la permacultura, donde se fomente adentro de los espacios universitarios, mercados de comercio justo agroecológico local o de cercanía, en virtud de que facilitan la mutua concienciación y apoyo solidario entre oferentes y comunidad académica; los primeros aportan los beneficios que tiene sus productos al ser sembrados desde la agroecología y al proceder de procesos artesanales, y la población universitaria, a su vez,

está en posibilidades de sugerir apoyos técnicos en relación a las áreas académicas de cada quien. También es una oportunidad de diálogos cortos entre oferentes y población consumidora, tanto de la institución como de la sociedad civil (que también visita estos mercados).

Por lo anterior, es de alta importancia sostener los trabajos de la *Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria. Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad* (RITEISA), creada como una propuesta resultante de los vínculos anteriores entre academia y oferentes locales.

Algunas alternativas derivadas de los diálogos, en materia de educación en soberanía alimentaria, tiene que ver con: aumentar la visibilidad de los productos locales en las instalaciones universitarias, donde se muestre de dónde vienen, cuáles son los beneficios que tiene la producción agroecológica, cuáles son los impactos en el planeta y en las personas –tanto en materia de salud como de economía–; continuar avanzando en el nivel de concienciación y educación con las nuevas generaciones, a fin de desprogramar las visitas a los supermercados, así como trabajar con las familias para la sensibilización y adiestramiento en la siembra de autoconsumo, que posibilite a largo plazo la soberanía alimentaria; fomentar el consumo en los mercados locales; incorporar en los planes de estudio de la UAEM las temáticas mencionadas en las próximas revisiones curriculares; asimismo se sugiere que las y los universitarios convivan con las comunidades indígenas y sean un apoyo para mejorar sus condiciones, a la vez que en diálogos paralelos, se aprenda de sus estilos de vida de convivencia amigable con la naturaleza. También se sugiere trabajar con “Ecoferias” como estrategias educativas complementarias.

Sergio González afirma que es necesario el fortalecimiento de las opciones que integren conocimientos y saberes con valores dirigidos a vincular de manera respetuosa a la vida social con la naturaleza, desde los enfoques de la transdisciplinariedad y la permacultura, en virtud de que el proceso educativo, sobre todo el universitario, tiene la posibilidad de detonar proyectos formativos transdisciplinarios-permaculturales para la formación integral de la humanidad y la comunidad de vida, necesarios para la construcción de escenarios futuros posibles que recuperen a la vida en su sentido amplio.

Con respecto a la ArbolSofía, Bienvenida Sánchez y Paula Gil, dan especial importancia a trabajar la empatía hacia lo vivo, retoman la propuesta de una alumna de sentir la experiencia de convertirnos en árbol para sentir los sonidos, la lluvia, la noche, y de esta forma incrementar la propia empatía con la naturaleza. Y dado que el conocimiento se genera intersubjetivamente por medio de interacciones y relaciones, el enfoque

transdisciplinar permite cruzar diferentes áreas del conocimiento disciplinar y no disciplinar, y crear imágenes de la realidad más plurales. Aprendizaje y Servicio desde la ArbolSofía, ofrece una oportunidad para ir más allá de utilizar para nuestros fines a la naturaleza, mejora nuestra percepción para trabajar la empatía y cataliza la huella de la población estudiantil para que activen un rol co-responsable, que permita desde las universidades contar con espacios arbolados, tanto frutales como de uso medicinal, plantados y cuidados por la propia comunidad estudiantil, que además proporcionen alternativas de sombra y frescura en las etapas de verano.

En relación al método etnográfico, María Cristina Chávez, considera que es una oportunidad para que, de estudiantes de grado y posgrado, observen su objeto de estudio desde la multidisciplina, interdisciplina y transdisciplina. Lo que les permite entender que hay otras maneras de conceptualizar y aprovechar la naturaleza, como en los casos que se han revisado, sobre la agricultura campesina, y las interacciones con los bienes de la naturaleza, como se conceptualizan y se ponen en práctica para la producción y recolección de alimentos.

La Carta de la Tierra, ha sido un tema importante para reconocer y enmarcar sus principios dentro de la soberanía alimentaria, David Velázquez lo recupera como instrumento educativo para las y los educadores ambientales, en virtud de que muestra una fuerte vinculación con los postulados de la soberanía alimentaria, la agroecología y la permacultura como modelos alternativos para una comunidad de vida que se asuma desde el biocentrismo y trascienda el aplastante y ecocida antropocentrismo.

Se tiene la esperanza de que con la suma de las propuestas presentadas y los nuevos proyectos que se vayan agregando, será posible que cada vez sea más visible el compromiso ético social de las universidades ante la imperante necesidad de lograr la soberanía alimentaria de los pueblos. Reto que sólo es posible si trascendemos el trabajo aislado y parcelario, necesitamos transitar por el trabajo colegiado tanto interno como externo, desde metodologías plurales e incluyentes como la transdisciplinariedad.

Acerca de las y los autores

María del Rosario Guerra González

Doctora en Filosofía por la Universidad Iberoamericana, profesora-investigadora del Instituto de Estudios sobre la Universidad, de la Universidad Autónoma del Estado de México. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, nivel I. Entre sus publicaciones recientes se encuentran los artículos: “Igualdad, diferencias y desigualdad dentro del pensamiento de los derechos humanos aplicado en bioética”, 2016. “Significados de los bienes sociales: alcances en la justicia distributiva”, 2021; los libros individuales: *Filosofía y derechos humanos: hacia la justicia y La dignidad humana en el bergsonismo: su grandeza psicofísica*. Así como los capítulos: “Derechos humanos y justicia dentro de la cultura universitaria”, 2019. “La educación superior desde el antropocentrismo y el biocentrismo”, 2020.

Guadalupe Nancy Nava Gómez

Doctora en Educación Bilingüe por la Universidad de Texas A & M-Kingsville, Texas, EE. UU. Maestra en Lingüística Aplicada a la Enseñanza por la Facultad de Lenguas de la UAEM y Licenciada en Lengua Inglesa por la misma Casa de Estudios. Actualmente, colabora como investigadora de Tiempo Completo en el Instituto de Estudios de la Universidad de la UAEM. El campo de investigación al que pertenece es Ciencias del lenguaje y Bilingüismo. Es integrante y líder del Cuerpo Académico de Procesos Sociales y Prácticas Institucionales desde el Pensamiento Crítico de 2017 a la fecha. Su publicación más reciente: *Educación lingüística: hacia un modelo sociocrítico para el desarrollo de la literacidad y biliteracidad en la escuela pública mexicana (2021)*. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, nivel I.

Hilda C. Vargas Cancino

Lic. En Psicología por Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Doctora en Humanidades por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), docente en las Facultades de Ciencias de la Conducta y de Humanidades, Profesora- Investigadora de Tiempo Completo, Coordinadora del Programa de Estudio, Difusión y Divulgación de la No-violencia, en el Instituto de Estudios sobre la Universidad de la UAEM. Coordinadora la Red Internacional Transdisciplinaria sobre Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria. Ha publicado libros y artículos tanto individual como en coautoría sobre: Ética, No-violencia,

Decrecimiento, Soberanía alimentaria y Calidad de Vida (individual, social y planetaria), consumo ético y soberanía alimentaria. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, nivel I.

Sergio González López

Doctor en Urbanismo por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor-Investigador de Tiempo Completo del Instituto de Estudios sobre la Universidad (IESU), Universidad Autónoma del Estado de México. Su más reciente publicación es: “El Antropoceno y el espacio común, palancas para enfrentar el cambio climático”. *Territorios*, (44), 2021, pp. 1-18. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.8630>; Sus líneas de investigación: Implicaciones de la ciencia y la tecnología sobre lo humano; El espacio común como ámbito de fusión de sentidos; y Perfil formativo de los universitarios ante futuros inciertos. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4547-4210> y correo electrónico: gonzalezlop.sergio@gmail.com

Bienvenida Sánchez Alba

Doctora en Pedagogía y Ciencia de la Educación por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) con premio extraordinario, donde ejerce la docencia desde 2003 en el departamento de Estudios educativos, en el área departamental de Didáctica y Organización educativa. Desde el 1 de enero de 2021 es directora de la Oficina de Aprendizaje Servicio de la UCM.

Sus líneas de investigación se enfocan en la Educación para paz y los DD. HH., la sostenibilidad, el desarrollo comunitario, la cooperación al desarrollo, la pedagogía sistémica y el acompañamiento familiar y el Aprendizaje Servicio. Ha publicado diversos artículos y capítulos de libro.

Paula Gil Ruiz

Doctora en Comunicación Audiovisual y Publicidad por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Graduada en Humanidades por la UOC y Licenciada en Bellas Artes por la UCM. Máster de Formación del profesorado en la UCM. En el CES Don Bosco es profesora titular en los Grados de Pedagogía y Educación Infantil, además de coordinar el Servicio de Comunicación y Marketing. Comparte la docencia con el trabajo en el escenario de internet y nuevas tecnologías con una experiencia profesional de más de 20 años en este sector. Sus líneas de investigación abarcan la tecnología, creatividad y desarrollo de herramientas

innovadoras en el campo de la comunicación y diseño web. Colabora como docente en el Instituto Europeo de Diseño en el Grado de Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño.

María Cristina Chávez Mejía

Profesora-investigadora del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Ingeniera agrónoma fitotecnista, egresada de la UAEM, Maestría en Ciencias en Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo y PhD. en la escuela de Estudios para el Desarrollo, ambos por la Universidad de East Anglia, Inglaterra. Áreas de interés agrodiversidad, etnobotánica, paisajes y territorios campesinos. Ha dirigido tesis de licenciatura y posgrado, y publicado artículos científicos. Integrante del Cuerpo Académico de Procesos Sociales en el Medio Rural, integrante del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt, nivel I, responsable de la red UAEM análisis territorial de los recursos bioculturales en el medio rural, integrante de la red internacional transdisciplinaria para la educación e investigación en soberanía alimentaria. Diálogos para la cooperación entre universidad y comunidad, de la red de proceso participativos, género y desarrollo territorial y de la red patrimonio biocultural de México.

David Eduardo Velázquez Muñoz

Cirujano Dentista por la Universidad Autónoma del Estado de México, Maestro en Educación Ambiental por la Universidad de Guadalajara y Doctor en Educación Permanente por el Centro Internacional de Prospectiva y Altos Estudios S.C. Es Profesor de Tiempo Completo Definitivo adscrito a la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Es Punto Focal de la Carta de la Tierra en la UAEM. Responsable del Plan de Gestión y Educación Ambiental para la Sustentabilidad de la Facultad de Odontología, integrante de la Red Internacional Transdisciplinaria para la Educación e Investigación en Soberanía Alimentaria. Diálogos para la Cooperación entre Universidad y Comunidad (RITEISA). Autor de libros y capítulos, coordina el Colectivo JADE: Salud y Sustentabilidad.