



ORDEN Y MÉTODO

Metodologías para el estudio de sistemas de vida campesinos

COORDINADORAS

Guadalupe Rodríguez Galván

Lourdes Zaragoza Martínez

Paola Ubiergo Corvalán

Elisabeth Casanova García



ORDEN Y MÉTODO

Metodologías para el estudio de
sistemas de vida campesinos

Orden y Método. Metodologías para el estudio de sistemas de vida campesinos

ISBN UNACH: 978-607-561-273-7

ISBN UAZ: 978-607-555-231-6

D.R. © 2024. Universidad Autónoma de Chiapas

Boulevard Belisario Domínguez Km. 1081 sin número
Col. Terán, C.P. 29050, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas,
México.

D.R. © 2024. © Universidad Autónoma de Zacatecas

“Francisco García Salinas” Departamento Editorial
UAZ Torre de Rectoría, tercer piso, campus UAZ Siglo
XXI, carretera Zacatecas-Guadalajara kilómetro seis,
colonia Ejido La Escondida 98000, Zacatecas, Zacatecas,
México.

Ambas universidades forman parte de la Red Nacional de Editoriales Universitarias y Académicas de México, Altexto y de la Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y El Caribe, EULAC.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores de la publicación; la información y análisis contenidos en esta publicación son estrictamente responsabilidad de los autores. Se autoriza la reproducción parcial o total de los textos aquí publicados, siempre y cuando se haga sin fines comerciales y se cite la fuente completa. Las imágenes de portada, la composición de interiores y el diseño de cubierta son propiedad de la Universidad Autónoma de Chiapas.

Esta publicación fue evaluada por pares académicos, mediante un proceso a doble ciego.

Hecho en México

Made in Mexico

ORDEN Y MÉTODO

Metodologías para el estudio de sistemas de vida campesinos

Coordinadoras
Guadalupe Rodríguez Galván
Lourdes Zaragoza Martínez
Paola Ubiergo Corvalán
Elisabeth Casanova García

Universidad Autónoma de Chiapas

2024



Índice

Prólogo.....	11
RODOLFO GARCÍA ZAMORA	

Presentación.....	17
--------------------------	-----------

Capítulo 1. Proceso metodológico Sistemas de Vida.....	23
Introducción.....	23
Proceso metodológico Sistemas de Vida (SIV)	25
Cédula comunitaria.....	27
Encuesta.....	28
Transecto	33
Entrevista semiestructurada	34
Herramientas participativas optativas	38
Entrevista abierta a informantes clave	44
Reflexiones finales	46
Referencias	47
Anexo 1. Cédula Informativa Comunitaria	51
Anexo 2. Encuesta	53

Capítulo 2. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria: Metodología para Estudiar los Sistemas de Vida Campesinos	55
Introducción.....	55
Preguntas que integran la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.....	59
Ejecución de un proceso de validación interna de las preguntas que integran la ELCSA	61
El reconocimiento del proceso de validación cualitativo.....	61

El reconocimiento del proceso de validación cuantitativa	64
Captura y análisis de los datos	66
Resultados que brinda	67
Estado de Seguridad Alimentaria.....	69
Estado de Inseguridad Alimentaria	70
Estudios internacionales y nacionales realizados.....	71
Reflexiones finales	73
Referencias	74

Capítulo 3. Metodologías feministas para el estudio de la prevalencia de la nixtamalización

Introducción.....	75
Categorías de análisis de interés para investigaciones sobre nixtamalización	77
Reproducción social.....	77
División sexual del trabajo	78
Saberes en torno a la nixtamalización	78
Etnografía feminista.....	79
Método feminista	79
Técnicas e instrumentos de investigación cualitativa	80
Observar participando.....	81
Entrevistas a profundidad	81
Genealogía femenina	83
Consideraciones éticas para investigaciones feministas	87
Ejemplo de investigación sobre nixtamalización como práctica feminizada	89
Producción familiar de derivados del nixtamal	89
Participación de integrantes de las generaciones	90
Reflexiones finales	92
Referencias	93
Anexo 1. Guía para registrar la observación del proceso de la nixtamalización	97
Anexo 2. Guía organizada por bloques y generaciones para realizar la entrevista a profundidad	98

Capítulo 4. Vicisitudes del enfoque de saberes campesinos, en el estudio de sistemas de vida	101
Introducción.....	101
Los saberes campesinos como metodología en la comprensión de los sistemas de vida	106
Estudios de saberes campesinos en el centro de México.....	110
Saberes campesinos para la cría de borregos	110
2. Saberes campesinos al cultivar amaranto, a los pies del Popocatepetl.....	112
3. Conocimiento campesino: Estudio etnográfico de la agricultura de amaranto en San Lucas Tulcingo, Tochimilco.....	113
Saberes ambientales que determinan el rendimiento del maíz criollo en agricultura de temporal.....	115
Evaluación de la recarbonización del suelo en sistemas agroecológicos en la microcuenca Atlautla, Puebla.....	116
Saberes herbolarios de San Bernardino Tlaxcalancingo con potencial antimicrobiano como alternativa sustentable en la multirresistencia bacteriana.....	118
Reflexiones finales	119
Referencias	120

Capítulo 5. El taller como metodología de aprendizaje en los procesos de investigación-acción	123
Introducción.....	123
La metodología de taller y sus componentes	127
Los momentos del taller: Planificación, desarrollo y evaluación	127
1.- Planificación	127
2.- Desarrollo	131
3.- Evaluación.....	134
Reflexiones finales	138
Referencias	139

Capítulo 6. Agrobiodiversidad y traspatio: una mirada metodológica del conocimiento campesino e indígena desde algunas expresiones artísticas.....	141
Introducción.....	141
La etnobotánica como base metodológica de la agrobiodiversidad.....	143
Las expresiones artísticas como procesos metodológicos.....	145
Desarrollo de la exposición de la metodología.....	147
El dibujo como método para el conocimiento de la agrobiodiversidad.....	147
Collage botánico para el conocimiento de la agrobiodiversidad.....	153
Reflexiones finales	158
Referencias	158

Capítulo 7. Índice de mano de obra en unidades de producción familiar: una propuesta metodológica	163
Introducción.....	163
Exposición de la metodología.....	167
Aplicación de la Encuesta.....	167
Entrevista a informantes clave (EIC)	168
Categorización familiar de grupos por capacidad de trabajo.....	170
Aplicación de la fórmula Índice MOF	174
Ejemplificación desde un caso de UPF acuicultoras de Tabasco	175
Análisis MOF según la tipología familiar	175
Reflexiones finales	177
Referencias	179

Capítulo 8. Caracterización biocultural de unidades familiares utilizando arquetipos y análisis de entrevistas mediante asignación de participantes.....	183
Introducción.....	183
Metodología para definir arquetipos	185
Caso de estudio	185
Análisis de datos	186

Descripción de los arquetipos a partir del análisis cuali-cuantitativo de las entrevistas	191
a. Arquetipo AGUERRIDO	191
b. Arquetipo TENAZ	194
c. Arquetipo APEGADO	196
Reflexiones finales	197
Referencias	199
Anexo 1. Variables y clases consideradas para el análisis de arquetipos. Entre paréntesis se identifica las siglas asignadas a cada variable.....	201

Capítulo 9. Pentágono de los patrimonios de la unidad de producción familiar.....	203
Introducción.....	203
Pentágono de los patrimonios	206
Patrimonio humano	211
Patrimonio natural	212
Patrimonio social.....	213
Patrimonio físico	214
Patrimonio económico	215
Elementos intangibles.....	217
Reflexiones finales	219
Referencias	220

Prólogo

Rodolfo García Zamora

A finales del 2024 cuando el mundo experimenta una profunda crisis civilizatoria multidimensional y 56 conflictos bélicos que amenazan con su destrucción, se agravan los problemas alimentarios de más de 800 millones de pobres alimentarios en el planeta y cuando en México, el gobierno federal que recién inicia, plantea fortalecer la seguridad alimentaria nacional con mayores apoyos a los productores de granos básicos del país adquiere gran relevancia este texto que aporta importantes metodologías para el estudio de los sistemas de reproducción de la vida campesina en sus diversas modalidades, en sus formas de organización productiva y social, en los mecanismos de vinculación, aprovechamiento y cuidado de los recursos naturales y en sus diversas formas de representación de su vida comunitaria y articulación con la naturaleza.

En el Capítulo 1 Proceso metodológico Sistemas de Vida, se muestra como surge y se desarrolla la metodología Sistemas de Vida Campesinos a inicios de los años noventa del siglo pasado en comunidades de Chiapas bajo la perspectiva investigación-acción por parte de un equipo técnico de la Universidad Autónoma de Chiapas. Metodología que se ha enriquecido por su aplicación en diversidad de comunidades y grupos de investigación en México y diversos países. Esta metodología está integrada por seis instrumentos que permiten analizar y comprender los mecanismos de reproducción económica, social y cultural de la unidades de producción familiar campesinas en sus diversas vertientes con un enfoque integral, cuantitativo y cualitativo, que permite reconocer sus fortalezas, aportes y debilidades en su funcionamiento y

articulación con las economías capitalistas con las que están vinculadas, propiciando el diseño de políticas de desarrollo rural de apoyo de acuerdo con sus propias especificidades.

El Capítulo 2 Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Metodologías para estudiar los Sistemas de Vida Campesinos. Este instrumento metodológico permite la investigación sobre los diferentes factores que inciden en la seguridad alimentaria (SA) de las familias campesinas y en la inseguridad (IA) en el Caribe, América Latina y México donde se ha aplicado y aportan propuestas de política pública donde la situación requiere de una fuerte intervención de la acción estatal para revertir situaciones alimentarias adversas.

En el Capítulo 3 Metodologías feministas para el estudio de la prevalencia de la nixtamalización, se analiza cómo el proceso de preparación alimentaria del maíz mediante la nixtamalización es un complejo camino económico, social, cultural y de poder al interior de las familias y comunidades que expresa un modelo de alimentación tradicional añejo, con profundas raíces históricas, comunitarias y un marcado carácter de poder en contra de las mujeres quienes por tradición son las responsables de ese proceso de preparación alimentaria que implica una enorme cantidad de trabajo y forma parte del sistema de cuidados no remunerados que realizan las mujeres en los lugares donde aun prevalece esa práctica culinaria de preparación del maíz. Además de los aportes del enfoque feminista al proceso de nixtamalización, lo más relevante es la sugerencia de extender dicho enfoque al estudio integral de los mecanismos de reproducción familiar y comunitaria campesina para atender adecuadamente no solo los problemas alimentarios, sino también las desigualdades de género, opresión y sobreexplotación de las mujeres.

En el Capítulo 4 Vicisitudes del enfoque de saberes campesinos, se plantea como parte del estudio de sistemas de vida, una perspectiva epistemológica alternativa de los problemas campesinos valorando la importancia del cúmulo de sus saberes como la sumatoria de conocimientos tradicionales de las relaciones sociales

comunitarias y de las relaciones con la naturaleza que explican en gran medida la resiliencia campesina para enfrentar, sobrevivir y reproducirse en condiciones muy adversas en el capitalismo en sus diversas etapas. La epistemología campesina es la clave de las fortalezas señaladas, del respeto a la naturaleza, el sentido de la comunalidad y la promoción de cultivos tradicionales de gran valor nutritivo e importancia económica para las comunidades campesinas, como se muestra en el texto en varios casos en México.

En el Capítulo 5 El Taller como metodología de aprendizaje en los procesos de investigación-acción, se plantea una perspectiva alternativa del extensionismo rural que coloca al Taller como una herramienta educativa innovadora del proceso del conocimiento comunitario diferente a la práctica colonial del experto urbano que va a llevar el conocimiento a las comunidades rurales atrasadas. Bajo este nuevo enfoque todos los integrantes de las comunidades son agentes del conocimiento, pueden aportar sus conocimientos y prácticas rurales y pueden adquirir otros más del resto de los integrantes o de los extensionistas que van a aprender los saberes comunitarios y compartir los conocimientos académicos formales que puedan fortalecer los sistemas de vida campesina. Esta propuesta adquiere su mayor relevancia en los estudios alimentarios y en las estrategias colectivas de Agroecología en toda América Latina, el Caribe, Centroamérica y México.

En el Capítulo 6 Agrobiodiversidad y el traspatio: una mirada metodológica del conocimiento campesino e indígena desde algunas expresiones artísticas, refiere que actualmente el término agrobiodiversidad puede tener la connotación de riqueza natural o patrimonio de las comunidades campesinas e indígenas o capital natural explotable para las grandes corporaciones financieras de los países desarrollados. Pero, en este capítulo aportan una perspectiva alterna desde el enfoque del arte de los integrantes de las comunidades sobre sus condiciones naturales de vida, sobre sus recursos físicos que son el soporte de sus sistemas de vida. Dicho enfoque tiene varias implicaciones positivas como son un nuevo instrumento de registro de la riqueza natural, mecanismos de

valoración de la Agrobiodiversidad e instrumento de enseñanza comunitaria y de reproducción estética de la misma.

El Capítulo 7 Índice de mano de obra en unidades de producción familiar: una propuesta metodológica, propone una herramienta concreta de estudio de la disponibilidad de la mano de obra en las comunidades campesinas e indígenas a partir de su propia forma de organizar las actividades de producción (MOF). Es una encuesta que permite conocer la disponibilidad de mano de obra familiar, su asignación a las diferentes actividades de reproducción económica y social interna, de las orientadas a la venta a los mercados externos y eventual excedente de mano de obra que alimenta las diferentes formas de migraciones del campo a las ciudades y otras regiones. Este instrumento se aplicó en el estado de Tabasco con resultados muy relevantes para las comunidades campesinas de México, Centroamérica y América del Sur, contextos en los cuales crecientemente la mano de obra campesina se destina a los mercados laborales externos con cambios importantes en los sistemas de vida a nivel económico, social, cultural y político.

En el Capítulo 8 Caracterización biocultural de unidades familiares utilizando arquetipos y análisis de entrevistas mediante asignación de participantes, se analiza cómo diversos grupos dentro de las comunidades campesinas por sus antecedentes históricos se especializan en la producción y reproducción de determinados sistemas pecuarios y los procesos de valor agregado con labores artísticas y artesanales que permiten el cuidado de esas actividades pecuarias y lograr tener una especialización productiva con mayores ingresos cuando sus productos se venden en los mercados externos. Esta situación propicia la necesidad de investigaciones cualitativas detalladas para los integrantes de esos determinados productos para entender la clave de su fortaleza, los riesgos de su erosión y desaparición y poder diseñar estrategias alternas. Este enfoque también se puede aplicar a las comunidades campesinas e indígenas de Guerrero y Oaxaca que con base en el cuidado de determinados recursos forestales han

logrado desarrollar una especialización artística artesanal en los dibujos del amate y de los alebrijes con importantes aportes económicos, sociales y culturales en sus comunidades.

Por su parte, el Capítulo 9 Pentágono de los patrimonios de la unidad de producción familiar, muestra una manera lúdica de organizar y evidenciar los diferentes elementos que conforman los patrimonios valiosos de los sistemas de vida campesinos: humano, social, natural, físico y económico. Esta metodología se basa en un esquema pentagonal que permite a la misma familia rural, reconocer y revalorar los insumos que dispone en la propia unidad de producción para su reproducción social y el bienestar de las personas; como se puede ver en el texto, destaca no solo los componentes tangibles que se observan en rededor, sino que otorga aprecio a aquellos recursos inmateriales con frecuencia producto de la herencia de saberes tradicionales ancestrales, elementales para su sistema de vida, y en ocasiones poco visualizados al darlos por hechos en la cotidianidad.

Finalmente, cuando la crisis civilizatoria actual y las guerras imperiales del Siglo XXI por el control y explotación del planeta elevan el costo y la disponibilidad de alimentos, crece la importancia estratégica de las economías campesinas e indígenas en el mundo con su aporte del 80% de los alimentos y la necesidad de hacer múltiples estudios para fortalecer sus sistemas de vida, sus proyectos de futuro y sus aportes actuales. Este apremio es igual de importante para el caso de México donde la profunda crisis rural y la dependencia alimentaria se ha acentuado, por lo que es importante fortalecer la seguridad alimentaria nacional es importante hacer la mayor cantidad de estudios, diagnósticos y propuestas de fortalecimiento de los Sistemas de Vida Campesinos e Indígenas en todos los estados del país. Este texto bajo la perspectiva investigación campesina y su enfoque de educación participativa comunitaria con su visión agroecológica y feminista resulta un instrumento de enorme valor para generar propuestas de desarrollo rural comunitario que se puedan articular con las nuevas políticas públicas de desarrollo rural del gobierno mexicano a nival nacional y estatal.

En este contexto de grandes retos para todo el país, las universidades públicas tienen el desafío de que sus actividades de extensionismo y servicio social en las áreas rurales de México tenga un impacto significativo en el diseño de nuevas propuestas de reforzamiento de los sistemas de vida campesinos e indígenas, para lo cual los instrumentos metodológicos de investigación comunitaria en este libro serán de gran ayuda.

Presentación

Guadalupe Rodríguez

Lourdes Zaragoza

Paola Ubiergo

Elisabeth Casanova

Este libro, es una obra muy añorada por las coordinadoras del mismo y por varios de los autores participantes. Para las personas que desarrollamos trabajo de campo en comunidades rurales campesinas, indígenas o mestizas, es una responsabilidad y una obligación, constantes, el procurar la adaptación de metodologías para la colecta de información, que sean amenas, oportunas y sobre todo sensibles. Al ser nosotros los visitantes o ajenos, nos corresponde cuidar que el desarrollo de nuestra labor sea ágil y respetuosa a los tiempos y la cultura del grupo social con el que pretendemos vincularnos.

En este sentido, desde la experiencia de nuestro propio caminar y la de muchos otros colegas por pueblos campesinos de Latinoamérica, en más de una ocasión deseábamos conocer las metodologías usadas en proyectos con objetivos semejantes a los nuestros; de tal forma que, acudíamos a los libros y profesionistas de campo, agradeciendo siempre que nos compartieran metodologías sencillas, prácticas y respetuosas con las que trabajaban, así como una que otra sugerencia para hacer más fácil la labor en las comunidades, especialmente considerando los contextos socioculturales de los grupos sociales con los cuales se interactuaba.

La adaptación, mediante la práctica recurrente, de herramientas y técnicas metodológicas que leímos y escuchamos de otros autores, nos dan la posibilidad el día de hoy de aportar a las nuevas generaciones esas experiencias metodológicas, por lo que animamos a personas valiosas a conjuntar este libro, que ya desde el título ‘Orden y método. Metodologías para el estudio de sistemas de vida campesinos’, nos invita a ser precisos y organizados para desarrollar nuestra labor, guiados por metodologías exitosas probadas en contextos reales y vigentes, contemplando siempre las características socioculturales propias de la familia agricultora de pequeña escala.

Describiendo el contenido de este libro, compartimos a ustedes que en el capítulo 1, el conjunto de autores explica el proceso metodológico Sistemas de Vida, que hace años se viene practicando especialmente por grupos académicos interesados en los saberes tradicionales y la importancia del uso y conservación de recursos locales; describe la organización consecutiva de herramientas y técnicas que permiten ir de lo general a lo particular, profundizando en cada paso que se avanza y de esta forma optimizar los espacios de interacción con las comunidades de trabajo.

El capítulo 2 se refiere a una herramienta suficientemente conocida en el ámbito de la seguridad alimentaria; se trata de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, igualmente identificada como ELCSA por su nombre abreviado. En este caso se describe el cuestionario base, herramienta de apoyo, el proceso de validación requerido, tanto desde el enfoque cualitativo como cuantitativo, así como el procedimiento para la captura y análisis de los datos obtenidos en campo. Esta escala resulta especialmente valiosa para identificar el estado de seguridad alimentaria de grupos sociales marginados o en desventaja socioeconómica.

El capítulo 3 por su parte, describe diversas herramientas metodológicas que han sido de gran utilidad para el estudio del trabajo de nixtamalización con mujeres campesinas de Chiapas; igualmente versa sobre las variadas formas de aprovechamiento del maíz

nixtamalizado, convirtiéndolo en diversos alimentos, nutritivos e intrínsecamente asociados a la cultura mexicana. Un matiz especial de este capítulo está implicado en las variadas metodologías que sugiere aplicar para un trabajo más oportuno y respetuoso con mujeres de comunidades campesinas de la etnia Zoque en Chiapas.

En el capítulo 4, el grupo de autores refiere algunas experiencias sobre la recuperación de los conocimientos tradicionales, desde una metodología de la antropología social, aplicable a los sistemas de vida campesinos, a partir del enfoque de saberes campesinos. Desde los distintos ejemplos que refieren los autores, localizados en la zona central de la república mexicana, ejemplifican el uso de dicho enfoque, así como la aplicación de la herramienta base de este, haciendo más accesible la comprensión de su aplicación.

El capítulo 5 se refiere a la oportunidad de organizar diferentes herramientas metodológicas y su aplicación mediante talleres con el objetivo de llevar a cabo de forma efectiva procesos de investigación-acción en los que tácitamente la persona facilitadora se convierta en instrumento de las comunidades para contribuir en la documentación de los intereses, posibilidades y necesidades comunitarias. Este tipo de caracterizaciones posibilitan una mejor intervención de instancia de apoyo.

En el capítulo 6, los autores describen cómo las expresiones artísticas aplicadas con diferentes grupos etarios en comunidades campesinas pueden llegar a generar abundante y variada información sobre la unidad de producción familiar. Su desarrollo implica interacción con los grupos de trabajo, apertura de espacios de confianza y entendimiento del objetivo para compartir de manera considerada y sencilla la herramienta. Las ejemplificaciones que brinda, desde interesantes dibujos de infancias rurales y collage botánicos, destacan en muestras del conocimiento local, cimentado en las personas desde sus años más tempranos.

Los autores del capítulo 7, por su parte, refieren una fórmula metodológica que permite calcular el índice de mano de obra disponible en una unidad de producción familiar. Este dato puede ser de gran utilidad, especialmente para entender las

oportunidades o limitaciones que tiene la familia campesina, considerando el grupo de personas que la componen, así como sus capacidades, habilidades y contexto sociocultural.

El capítulo 8 en tanto, describe una metodología útil para la caracterización biocultural de las unidades de producción familiar, a partir de la categorización en arquetipos. El autor ejemplifica la metodología, a partir de un estudio desarrollado con unidades de producción familiar de la Patagonia argentina, con énfasis en la caprinocultura. Igual que en los episodios anteriores, deja ver cómo, además de obtener información típica del ámbito pecuario, la metodología recoge información cualitativa valiosa para la comprensión del sistema de vida de estos crianceros.

El último de los capítulos se aboca a la descripción de la metodología del pentágono de los patrimonios, que permite ilustrar de forma sencilla y accesible, la gran diversidad de elementos materiales e inmateriales, disponibles en la unidad de producción familiar, organizándolos en patrimonios humano, natural, social, físico y económico. Muestra paso a paso, cómo acompañar a la familia campesina a identificar y ubicar la aportación de cada uno de sus elementos e igualmente reconocer las múltiples funciones que puede llegar a cumplir un mismo elemento. El objetivo final es que la propia familia productora reitere al interior de la unidad productiva el valor de cada elemento que hace posible su sistema de vida.

En suma, la conjunción de aportaciones que logra este libro, al fin y al cabo, comparte experiencias valiosas, desde distintas perspectivas y la transdisciplina, las cuales se han llevado a cabo con grupos sociales campesinos diversos; dichas experiencias, han sido depuradas y mejoradas a partir de la práctica, aprovechando así de mejor manera los espacios y tiempos compartidos con las comunidades locales, contribuyendo además a una mejor interacción y retroalimentación con ellas. Se destaca que una característica común de todos los casos metodológicos referidos, se orientan al estudio de los sistemas de vida campesinos, asociando de forma intrínseca, los aspectos sociales y

antropológicos, con los productivos, alusivos por naturaleza a la unidad de producción familiar.

Asimismo, el conjunto de metodologías que se aportan en esta obra ofrece nuevos caminos para generar rutas de incidencia, las cuales pueden integrar elementos importantes en la solución de problemas socioambientales que perjudican a los más vulnerables del sector rural. Estos procesos metodológicos, además pueden guiarnos a una nueva transición hacia la ciencia transdisciplinaria, enfocada desde un contexto social, la cual cada vez más se alinea con una visión sistemática y la integración de todos sus elementos.

Para finalizar, consideramos importante reconocer la diversidad de autores que han aportado a esta obra, toda vez que se cuenta con la valiosa participación de estudiantes y docentes, técnicos de campo y académicos, así como de investigadoras e investigadores experimentados y gente joven.

Gracias a las comunidades, gracias a las personas autoras y gracias a ti que nos lees.

CAPÍTULO I.

Proceso metodológico

Sistemas de Vida

Guadalupe Rodríguez-Galvan^{1*}; Lourdes Zaragoza-Martínez¹; Paola Ubiergo-Corvalán²; Fernando Grajeda-Zabaleta³; Pedro Zaragoza-Martínez¹; Rafael Ruiz-Echeverría⁴; Elisabeth Casanova-García⁵

¹Universidad Autónoma de Chiapas (Chiapas, México); ²Centro de Estudios e Investigación en Bioculturalidad, Agroecología y Ambiente (Colima, México); ³Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Sustentabilidad UNACH (Chiapas, México); ⁴Consejo Estatal de Sanidad Acuícola de Chiapas A.C. (Chiapas, México);

⁵Universidad Popular de la Chontalpa (Tabasco, México)

*guadalupe.rodriguez@unach.mx

INTRODUCCIÓN

Para contextualizar el proceso metodológico que se expondrá en este capítulo, se considera importante citar que los sistemas de vida campesinos se refieren a la manera en que los grupos campesinos organizan diferentes estrategias para su sustento, basados en la agricultura, considerada ésta en su amplio aspecto, es decir, incluyendo cualquier actividad que provea alimentos: cultivos, cría de animales, acuicultura, agroforestería, silvicultura y cualquier otra que aquí se escape. Toda comunidad campesina se enfoca en primer orden en el autoabasto familiar, en el aprovechamiento de su propia mano de obra y todo recurso, tangible e intangible que tenga a su alcance.

Esta agricultura de pequeña escala involucra la práctica de grupos productores, generalmente familiares, quienes, con un equipamiento básico y artesanal, se enfocan en satisfacer sus necesidades básicas y si se cuenta con excedentes, éstos se destinan al comercio local. Los campesinos constituyen una parte significativa de la población mundial y la agricultura familiar provee más del 80% de alimentos en el planeta (FAO, 2022), siendo la unidad de producción familiar (UPF) el patrimonio básico de su organización social y económica.

Como se ha citado, los pueblos campesinos aprovechan diversas estrategias para vivir, que van más allá de sólo la producción agropecuaria, diversificando labores para asegurar la reproducción familiar. Además, se destaca la importancia de la solidaridad comunitaria, así como la variación de actividades económicas, incluyendo trabajos alternativos o temporales para complementar los ingresos agrícolas, los cuales le conectan con entornos urbanos, con frecuencia cercanos, en los que además influyen, dinamizando la economía local (Ruiz-Echeverría et al., 2021).

Este tipo de agricultura representa una oportunidad para promover la seguridad alimentaria, gestionar recursos naturales y así procurar la biodiversidad y un desarrollo sostenible. Los productos y servicios obtenidos en la unidad de producción de pequeña escala brindan distintos aportes materiales e inmateriales que contribuyen a satisfacer las necesidades cotidianas, contempladas en la economía doméstica convencional, pero, además suman al bienestar de las personas o “estar-bien”, como lo refieren mejor los pueblos campesinos (Zaragoza et al., 2014; Rodríguez-Galván et al., 2018).

Considerando que la lógica de las familias campesinas practicantes de la agricultura de pequeña escala no necesariamente coincide con la urbana, es oportuno disponer de metodologías sensibles que permitan, sin anteponer los conceptos e ideas del estudiante, técnico o investigador visitante, estudiar las maneras cotidianas de entender y estructurar la vida rural, para así poder abonar consciente, respetuosa y oportunamente, con cualquier

aporte externo para el aprovechamiento de los recursos que dispone la familia campesina. Con base en esa filosofía, se presenta el proceso metodológico Sistemas de Vida (Quintero *et al.*, 2015).

Estudiar los medios de vida campesinos mediante la metodología SIV, caracterizada por su enfoque cualitativo y su desarrollo participativo, permite conocer no sólo características técnicas agropecuarias, sino que aporta descripciones holísticas interrelacionando instrumentos, medios, elementos y patrimonios vinculados a los procesos productivos. Este tipo de investigaciones avanza de lo general profundizando hacia lo particular, generando teorías más que probándolas, basándose en procedimientos adaptables que no dependen del análisis estadístico, no obstante que el conteo y el tratamiento de la información utilicen expresiones numéricas (Taylor y Bogdan, 1994; Jociles, 1999; Mora, 2008; Zaragoza *et al.*, 2014).

Así pues, este capítulo tiene como objetivo, compartir a estudiantes, técnicos, extensionistas e investigadores del ámbito agropecuario, una metodología participativa, integral, ordenada y probada, para el estudio de los sistemas de vida campesinos; esperamos que les sea de utilidad.

PROCESO METODOLÓGICO SISTEMAS DE VIDA (SIV)

Originalmente, el SIV surgió de la experiencia de campo conseguida en comunidades campesinas mestizas de la Sierra Madre de Chiapas (México), entre los años 1992 y 1995, desarrollando investigación-acción, por parte un equipo técnico de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH); sin embargo, SIV ha evolucionado a lo largo de los años con las aportaciones de muchas personas que han usado y enriquecido esta metodología.

En aquellos años de principios de la década de 1990, ese grupo técnico universitario, enfocaba su colaboración con comunidades pequeñas serranas, compuestas en promedio por 50 familias, que se localizan por encima de los 1,500 msnm, donde

la diversidad agropecuaria disminuye paulatinamente conforme más se altitud se alcanzaba, debido al empobrecimiento progresivo de los suelos por las fuertes pendientes en las que se insertan aquellos poblados.

Como se irá detallando a lo largo de este capítulo, el proceso metodológico SIV se basa en un conjunto de herramientas ordenadas secuencialmente para el mejor aprovechamiento de los recursos materiales e inmateriales del equipo técnico-investigador en campo, pero especialmente, para aprovechar de mejor manera el valioso tiempo que las familias campesinas dedicaban a los visitantes, sin ocupar más tiempo del necesario, evitando ser invasivos o fastidiosos. Otro dato importante sobre SIV es que, en todo momento, desde que se inicia el trabajo en campo y hasta el final, se guía por cuatro técnicas dinamizadoras, utilizadas de forma transversal y que contribuyen a la consecución de los objetivos; dichas técnicas son la observación, interacción, retroalimentación y discusión, mismas que también serán explicadas más adelante (Rodríguez *et al.*, 2011; Mendoza *et al.*, 2014; Ramírez, 2020).

Es importante mencionar que la metodología SIV ha sido probada y aplicada en diversas investigaciones de corte socioproductivo, en comunidades agropecuarias de México, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España y Guatemala, adaptando en cada caso alguno de los pasos que fuera oportuno ante las circunstancias o contextos específicos. El proceso metodológico SIV se conforma de seis pasos consecutivos consistentes en herramientas metodológicas complementarias que se han probado en campo; se especifica que el quinto paso tiene la flexibilidad de optar por una o varias, entre diferentes herramientas participativas que se sugieren:

1. Cédula comunitaria
2. Encuesta
3. Transecto
4. Entrevista semiestructurada
5. Herramientas participativas opcionales
 - a. Mapas

- b. Calendarios estacionales
 - c. Ordenamiento de problemáticas
 - d. Diagramas históricos
 - e. Líneas de tendencias
6. Entrevistas abiertas a informantes clave.

A continuación, se describe cada uno de los pasos antes citados, además de referir el tipo de información que brinda y propuestas para analizar los datos recabados.

CÉDULA COMUNITARIA

Con la intención de recabar datos generales de la comunidad en la que se desea trabajar, se prepara un cuestionario que indaga información del lugar y la población; éste se aplica necesariamente a una autoridad local, preferentemente a la de mayor jerarquía. La cédula se conforma de cuatro apartados, el primero de ellos toca aspectos socioterritoriales, como el número total de habitantes, número de familias, lengua materna de la población, religiones presentes, número de ejidatarios y vecindados en caso de ser ejido, extensión de la comunidad, organización por áreas habitacionales y productivas y principales actividades económicas, por ejemplo.

El siguiente apartado se refiere a la infraestructura disponible como escuelas, casa ejidal, mercados, iglesias, unidades médicas, espacios deportivos o de recreo y tipo de caminos de acceso. Un tercer apartado contempla los servicios públicos disponibles, como energía eléctrica, agua entubada, drenaje, transporte, internet, televisión abierta o satelital y telefonía, entre otros. El último apartado recaba datos organizativos internos, como podría ser el caso de asociaciones locales de cualquier índole, organizaciones escolares o ejidales (Ruiz-Echeverría et al., 2021; Ubiergo, 2018; Rodríguez et al., 2015)

La cédula comunitaria, brinda la posibilidad de tener un panorama general de la localidad en donde se estará trabajando,

ofreciendo datos básicos poblacionales, sobre servicios e infraestructura, productivos y relacionados a la organización comunitaria (Ramírez, 2020; Ubiergo, 2021). El análisis de la información que recaba esta cédula es de interpretación básica, toda vez que no se abre a la comparación, si la investigación se desarrolla en una única localidad. No obstante, si la investigación aplica para dos o más comunidades, entonces el análisis es comparativo, ya que permite diferenciar los recursos poblacionales, servicios, infraestructura, economía y organización entre las comunidades en donde se desarrolla el trabajo (Figura 1). Al finalizar este capítulo, se incluye un ejemplo de cédula informativa comunitaria (Anexo 1).

Figura 1. Trabajo de campo con autoridades locales para el levantamiento de la Cédula Comunitaria.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2020-2023).

ENCUESTA

Una vez que se ha respondido la cédula comunitaria, se procede con este segundo momento de la investigación, consistente en la aplicación de una encuesta (Anexo 2); de hecho, se sugiere aprovechar el momento de concluir la cédula (paso anterior), para preguntar a la autoridad que la respondió, si puede sugerir una o varias familias

para trabajar con ellas la encuesta, para lo cual se le describe de qué trata básicamente. Con frecuencia esa autoridad local permite arrancar la encuesta en su propia unidad de producción familiar y recomienda aplicarla con parientes o vecinos.

Un dato importante en este punto de la investigación es aplicar la encuesta a una muestra dirigida correspondiente a 30% de las UPF. Se sugiere usar el método no probabilístico ‘por bola de nieve’ para la elección de los participantes, que como se ha mencionado antes podría iniciar con el apoyo de la autoridad local, toda vez que es una oportuna forma de conseguir la muestra deseada la cual claramente no es al azar sino elegida por cumplir algún punto de interés de la investigación. Resulta de gran utilidad para investigaciones que buscan una representatividad del universo con el que se pretende trabajar, sino una cuidadosa selección de casos con características particulares, consideradas en el planteamiento del problema. Entre las ventajas que supone este muestreo, se encuentra que es de tratamiento ágil y sencillo, obtiene datos destacados de interesan y optimiza el tiempo de trabajo en campo (Hernández Sampieri et al., 2014; Rodríguez et al., 2015; Ramírez, 2020; Ruiz-Echeverría et al., 2021).

Se considera pertinente referir que el porcentaje de muestra se determinó a sugerencia de la asesoría de un equipo de antropólogos etnógrafos, que indicaba la aplicación, en este caso de la encuesta o la entrevista, aplicándola hasta al momento en que en que los datos son repetitivos y ya no surge información novedosa, identificando ahí la muestra deseable. El muestreo persigue estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable en una población y la distribución de ésta, en la muestra de estudio, por tanto, es esencial definir al inicio los criterios de inclusión y de exclusión de las personas que podrán participar como parte de la muestra de trabajo (Anderson y McCracken, 1994; Jociles, 1999; Briones, 2002; Hernández Sampieri et al., 2014; Rodríguez et al., 2015; Tamara y Manterola, 2017).

De igual forma, es importante recordar que la guía de preguntas o cuestionario generalmente es el instrumento de una

encuesta; la investigación por encuesta resulta semejante al censo, a diferencia que la primera estudia una muestra, mientras que el censo indaga a toda la población de estudio. El cuestionario que se usa en ambos casos permite obtener información específica importante, dando lugar a un análisis cuali-cuantitativo (Briones, 2002; Taquia, 2023; Ayón, 2023).

En los inicios de la metodología SIV, a mediados de la década de 1990, con el apoyo de antropólogos y sociólogos se preparó una encuesta mediante una matriz y preguntas abiertas, relacionadas a la familia, actividad productiva y datos de orden socioculturales; durante un periodo de seis meses, se aplicó esa encuesta al 100% de las UPF de tres comunidades de tierras altas de la Sierra Madre de Chiapas, identificando que, una vez que se supera el 21 y 24% de las unidades en las localidades, la información que se obtenía era repetitiva, por lo que procurando un rango de seguridad para el nivel de confianza, se determinó como muestra deseable el 30% del universo para la encuesta en la metodología SIV.

La encuesta se aplica preferentemente a personas que representen la cabeza de la familia, hombre o mujer; cuando esto no es posible, se trabaja con cualquier adulto de la UPF que pueda brindar la información que se pretende. Esta herramienta se compone de cuatro segmentos:

- a. Persona encuestada. Consulta el nombre, edad, sexo, escolaridad y nivel de responsabilidad que tiene en la UPF.
- b. Conformación familiar. Pregunta cuántas personas en total forman la familia y conviven en la UPF. A partir de ese dato global ubica en bloques quinquenales la edad, sexo, genealogía (abuela/o, hija/hijo, nieta/o, nuera/yerno, por ejemplo), escolaridad (no refiriendo niveles, sino años cursados y concluidos a partir del primero de educación primaria, por ejemplo para el caso de México, una persona que concluyó el segundo año de bachillerato o preparatoria, se le suman, 6 años de primaria, 3 de secundaria y 2 de bachiller, resultando una escolaridad de 11 años; de esta manera es más fácil analizar el impacto de esta variable en las capacidades de trabajo en la unidad). Este mismo apartado relacionado a

la escolaridad puede modificarse, por ejemplo, identificando únicamente la escolaridad mínima y máxima, registrando en ambos casos la edad, sexo y genealogía de las dos personas implicadas. Se puntualiza que, para el caso de quienes nunca tuvieron oportunidad de asistir a la escuela se registran por separados como personas sin escolaridad.

- c. Socioeconomía familiar. Este apartado indaga sobre: la religión de la familia, si profesan alguna; asociaciones en las que participa, ya sean sociales, productivas o de cualquier índole; celebraciones locales en las que intervienen; y tradiciones que practiquen vinculadas al tema de la investigación que se desarrolla. Además, recaba datos sobre las labores económicas de la familia, enfocándose en conocer las diferentes actividades agropecuarias que realizan, si son permanentes o temporales en el año, la persona responsable y colaboradores en cada caso, y cuál de esas labores es la principal y aquellas complementarias.
- d. Apartado específico para la investigación de interés. Esta última parte de la encuesta permite un acercamiento preliminar al tema de interés específico de la persona investigadora, por lo que está diseñado para su adaptación particular. Por ejemplo, si se trata de una investigación enfocada en recursos hídricos se le incluyen variables como: fuentes de agua, frecuencia de suministro, costo y accesibilidad del líquido y percepción local sobre la calidad del agua; o si se trata de una investigación sobre producción de traspatio, entonces se le incluyen variables como recursos pecuarios/vegetales, productos silvestres/cultivados, objetivo de la producción, estacionalidad de la producción, aportaciones (económica, alimento, medicinal, vestimenta, utensilios artesanales), persona responsable y tareas que le implica, etcétera.

El trabajo de encuesta, además de generar una diversa información como ya se ha mencionado, permite identificar entre las familias, a las personas abiertas a la plática dispuestas a compartir su conocimiento y tiempo con el equipo de investigadores visitantes; esa interacción es muy importante para el siguiente momento del trabajo de campo (Figura 2).

Figura 2. Trabajo de campo para levantamiento de encuestas.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2022).



Fuente: Cortesía de Karla Ramírez Ovando (2019).

TRANSECTO

Esta herramienta propicia convivencia y retroalimentación entre las familias participantes y el equipo de investigación; es un ejercicio adaptado del transecto lineal usado en el área de la biología, toda vez que permite ubicar y describir la organización espacial de los patrimonios y estimar abundancia en un ecosistema, o como es en nuestro caso en la UPF, relacionando los recursos materiales e inmateriales, ahí disponibles (Gallardo et al., 2010; Bautista et al., 2011; Rodríguez et al., 2023).

El desarrollo del transecto se plantea mediante un recorrido al interior de la UPF con uno o varios integrantes de la familia, en la intención de que ellos mismos reconozcan los patrimonios que disponen a través de la charla informal, mientras se van tomando notas y registros fotográficos, siempre con la autorización de los anfitriones. Como lo mencionan los ejercicios que describen Rodríguez et al. (2023), una adaptación que el procedimiento SIV hace al transecto es que, al terminar el recorrido con los anfitriones, se les invita a las personas participantes a que dibujen su recorrido y los elementos que fueron reconociendo durante el mismo; para lo anterior, se les facilita pliegos de papel y lápices de colores o crayolas, los dibujos son fotografados o escaneados si es posible y se dejan esas representaciones gráficas con la familia anfitriona (Figura 3).

Este ejercicio es accesible, sencillo y entretenido, porque mediante la plática brinda información abundante y detalles relacionados a los elementos materiales e inmateriales que dispone la UPF y posibilita que sus integrantes rescaten de lo ordinario esa riqueza contenida en el área física de la unidad productiva, ya que con frecuencia al ser tan obvia se omite o ignore (Ramírez, 2020; Rodríguez et al., 2023).

Figura 3. Transectos por UPF



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2022-2023).

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

La entrevista semiestructurada representa el tercer paso del proceso metodológico SIV, y el primer requisito que establece es que, únicamente se puede entrevistar a alguna persona de las UPF que hubieran participado en la encuesta descrita en el apartado anterior. La muestra deseable para esta herramienta metodológica es el 30% de las unidades entrevistadas, esto es, si la comunidad donde se pretende desarrollar la investigación tiene 90 unidades, la encuesta se aplicará al 30% (27 de ellas) y, en consecuencia, la entrevista se trabajará al 30% de esas 27, es decir, con 8 UPF ($27 \times 0.3 = 8$ UPF).

Este muestreo dependiente escalonado tiene una lógica, SIV inicia con un panorama de información general (datos generales de la

localidad y su población) y conforme avanza va profundizando en cada paso (encuesta y entrevista) en las temáticas de interés; igualmente se destaca que no parte de una hipótesis, sino que en apego a su enfoque cualitativo, las va construyendo conforme acumula mayor conocimiento sobre el sistema de vida que estemos estudiando (Rodríguez et al., 2015; Ramírez, 2020; Rodríguez et al., 2023). Como se cita en el apartado anterior, al momento de aplicar la encuesta en las UPF, se puede identificar personas dispuestas a la plática, por lo que se puede acudir a estas personas para trabajar la entrevista semiestructurada.

Tal y cual su nombre lo indica, la entrevista semiestructurada debe apoyarse en una base constituida, pero con cierta flexibilidad, de tal forma que en este caso se opta por un cuestionario conformado por un listado de preguntas importantes para nuestra investigación, cuyo orden puede alterarse, más no omitir ninguno de los puntos, al momento de su aplicación. Un aspecto importante, es probar cuantas veces sea necesario en campo dicho cuestionario, hasta que las personas responsables de aplicar la entrevista manejen ágilmente los tópicos, con un lenguaje accesible a la comunidad. La información generada mediante esas pruebas de campo no puede ser considerada para la base de datos del trabajo, pues se trata de la fase de calibración de la herramienta.

La entrevista semiestructurada es una opción metodológica valiosa, toda vez que permite indagar sobre aspectos relacionados con las actividades socioeconómicas de la UPF, su organización laboral, temas culturales y generalidades de la unidad de producción familiar; además, es la herramienta que permite sumergirnos en tópicos específicos de interés en nuestro trabajo investigativo (Briones, 2002; Grajeda-Zabaleta et al., 2024).

El diseño del cuestionario debe ponderar los tópicos que se desea cubrir; se sugiere que el listado no sea demasiado extenso, ya que cada pregunta que se haga puede obtener una respuesta tan extensa como la plática de la persona informante lo determine. Se sugiere que la aplicación no implique más de dos horas

continuas, esto, considerando que con frecuencia las personas entrevistadas intercambiaran preguntas con los entrevistadores, es decir, por cada pregunta que nosotros planteemos, con mucha posibilidad retornará con información local y con la misma pregunta hacia nosotros.

Ejemplificando lo antes expuesto, si preguntamos ¿cómo inició su hortaliza de traspatio? la persona nos responderá su historia, y tal vez cuando concluya nos devuelva la interrogante ¿y tú tienes hortaliza en tu casa? ¿cómo la empezaste? ¿por qué no tienes? etcétera; y en este punto de la interacción debemos corresponder compartiendo nuestra historia; el ejercicio de pido y doy información, nos permite conocer a la UPF con la que estamos trabajando al tiempo que posibilita que nos conozca la familia local, lo que va generando más confianza para la plática informativa y el avance posterior del trabajo.

Otro aspecto a considerar, es que generalmente la gente de campo es de buena plática y entre sus características de anfitriones está el hecho de dejar otras tareas para después y atender a las visitas, por tanto, reiteramos, es importante tener en cuenta un límite de tiempo para la entrevista semiestructurada; tampoco debe apurarse el trabajo, se debe respetar la lógica del tiempo de las personas informantes, en tal caso es preferible cortar la entrevista y acordar una siguiente sesión para concluir. De acuerdo con lo anterior, se puede resumir que la entrevista semiestructurada se conforma con un listado de puntos de interés particular para la investigación que desarrollamos; su organización debe tener una sucesión lógica entre las preguntas, que por alguna circunstancia no prevista podría ser cambiadas de orden, pero todas deben ser consultadas (Figura 4).

Figura 4. Aplicando entrevistas semiestructuradas.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2019).



Fuente: Cortesía de Pauline Fornairon.

HERRAMIENTAS PARTICIPATIVAS OPTATIVAS

Esta quinta etapa del proceso metodológico SIV, se enmarca en una flexibilidad de elección entre diversas alternativas metodológicas, que permiten complementar orientativamente la información que se ha ido acumulando durante el trabajo de campo desde su inicio. El grupo autor de este capítulo refiere específicamente cinco posibilidades metodológicas en esta fase, a partir de la buena experiencia en campo con éstas, pero por supuesto, el equipo de investigación puede elegir entre muchísimas otras opciones participativas existentes, adaptando aquellas que sean de utilidad puntual a la investigación que se trate (Rodríguez et al., 2015; Ubierno, 2018; Ramírez, 2020).

Recordando que SIV surge ante la necesidad de estudiar de forma respetuosa y ágil los medios de vida de familias rurales, se cita que los proyectos que han utilizado esta metodología generalmente han sido de corte socio-productivo. A continuación, se describen las cinco herramientas opcionales que se sugieren especialmente, así como el tipo de información que generan.

- a. Mapas. Se considera cualquier tipo de mapa y permite la representación gráfica mediante un dibujo o un modelo tridimensional tipo maqueta. De forma sencilla y amena, los mapas proveen información espacial que permite al equipo investigador ubicarse en la localidad; también aporta datos sociales que visibilizan la perspectiva de las personas informantes, desde su perspectiva y lógica propia sobre el tema de investigación (Figura 5); además ayudan a dimensionar sobre las prioridades locales en relación a sus recursos y patrimonios y especialmente contribuyen a generar confianza entre la comunidad y el equipo de investigación (Anderson y McCracken, 1994; Geilfus, 2001; Rodríguez et al., 2015).

Figura 5. Imágenes de mapas comunitarios elaborados por una niña de 5 años y una mujer de 27 años; familia de la costa de Chiapas dibujando mapas.



Fuente: Rodríguez et al. (2023).

- b. Calendarios estacionales. Se esquematizan en formato de tabla diagramada; muestran recursos, actividades y productos, por ejemplo, con sus variaciones a lo largo del año, toda vez que contiene una primera columna para identificar la variable que se analizará en las siguientes 12 columnas, las cuales corresponden a cada mes del año, al final puede incluirse una última columna para registrar observaciones o notas (Figura 6 y Figura 7). Estos calendarios tienen la bondad de ampliar la obtención de datos de todo el año, no importando si la interacción con la familia campesina o comunidad se hace en un momento específico del año. Esta herramienta permite conocer distintas circunstancias que determinan el sistema de vida campesino durante un ciclo completo; se sugiere aplicar con grupos de personas locales que puedan aportar sobre el tema de interés (Anderson y McCracken, 1994; Rodríguez, 2011; Rodríguez et al., 2023).
- c. Ordenamiento de problemáticas. Es un esquema organizativo que se sugiere desarrollar con un grupo de personas a fin de promover la discusión y el análisis colectivo. Permite evaluar diferentes problemáticas, situaciones o recursos, a través de la opinión de las personas informantes a través de la argumentación de los diversos puntos que los involucrados plantean. Para trabajar este ordenamiento, el método SIV propone la alternativa de círculos concéntricos, esto es, se traza en el suelo o un lienzo de papel un círculo exterior de 1.5 o 2 metros de diámetro y luego en disminución, se dibujan círculos concéntricos cada vez más pequeños. Las personas informantes anotan en tarjetas las problemáticas o situaciones que se desee priorizar; en un primer momento se colocan todas las tarjetas resultantes en el círculo exterior y en caso de haber ideas repetidas, se deja una sola tarjeta alusiva a ese punto. Inmediatamente se hace un avance progresivo hacia los círculos interiores de las tarjeta que desde la discusión y análisis del grupo es tan importante como para migrar al interior; la técnica consiste en que en cada ejercicio de ingresar tarjetas al círculo siguiente, sólo puede hacerlo la mitad de las tarjetas, de modo tal que al círculo último del centro solo puede colocarse una tarjeta, la del problema o tema de mayor prioridad entre todos desde la lógica de prioridad del colectivo, mediante el análisis consensuado (Mendoza et al., 2014; Rodríguez et al., 2015).

Figura 6. Elaborando calendarios estacionales con familias campesinas.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2022-2023).

- d. Diagrama histórico. Esta opción metodológica permite identificar cambios destacados en espacios, labores, instrumentos, tareas y organización familiar; desde el análisis retrospectivo a mediano y largo plazo de una situación o estrategia de la UPF. Se sugiere trabajar con grupos pequeños de personas relacionadas con el tópico que se desea estudiar; consiste en elaborar un listado de eventos específicos describiendo cómo y cuándo acontecieron; los recuerdos de las personas presentes se argumentan a partir de los detalles aportados por cada individuo, permitiendo o reforzando el ubicarse en tiempo y espacio, a través de la discusión y retroalimentación colectiva (Figura 8). Una sugerencia que se hace, es posicionar al grupo en el momento actual fomentando que la memoria y discusión colectiva

relacionada al tema de interés desde este momento hasta cinco años atrás, y así sucesivamente por quinquenios en retrospectiva, en la posibilidad de ampliar a décadas después de tres o cuatro rangos quinquenales y debe consensarse un límite en el tiempo, funcionando muy bien por ejemplo ‘50 años atrás’ (Jociles, 1999; Geilfus, 2001; Mendoza et al., 2014; Rodríguez et al., 2015).

Figura 7. Calendario estacional de fiestas y platillos asociados en una localidad chiapaneca.

Calendario de fiestas y comidas asociadas		
Mes	Fiestas	Comidas Tradicionales
Enero	6 de enero, cumpleaños de la abuela que se celebra con una reunión familiar, flores, pasteles y comida (que ella misma prepara).	Pescado como pigua y camarones.
	6 de enero día de reyes donde se visitan a familiares, y van de paseo a Costa Rica además cortan mangos y elotes.	Mole, guisados, estofados y arroz con huevo duro.
	Cumpleaños de Yahir que se celebra saliendo al mar para nadar y con pastel.	Pollo en caldo.
Febrero		
Marzo	25 de marzo, fiesta de la virgen de la asunción, se celebra en la iglesia y con la comunidad, en misa.	Pollo, estofado o mole.
Abril	30 de abril día del niño, se celebra con juegos y juguetes.	Tortas de jamón y refrescos
Mayo	10 de mayo día de las madres y cumpleaños de Santiago Vázquez Flores que se celebra con pastel y comida para las mamás, además de reunión en casa de la abuela o salida al mar.	
Junio		
Julio	20 de julio cumpleaños de José Eduardo, se celebra con pastel y comida.	
Agosto		
Septiembre	5 de septiembre, cumpleaños del abuelo Santiago Vázquez, se celebra con comida y regalos.	Caldo de Gallina
Octubre		
Noviembre	20 de noviembre, desfile y ferias de Mapastepec donde se reúne toda la comunidad para festejar y escuchar a los grupos que llegan	
Diciembre	24 de diciembre, se celebra en familia y se reúnen en la iglesia.	Pollo o pavo, con agua de horchata y café.
	31 de diciembre que se celebra en la iglesia y después en casa de la abuela para convivir con todos los familiares, se queman triques y se despiden el año.	Pollo estofado.

Fuente: Zaragoza et al. (2023).

Figura 8. Familia tabasqueña conformando el diagrama histórico de su UPF.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2022).

- e. Línea de tendencias. Se sugiere trabajar esta herramienta cuando se ha elaborado antes el diagrama histórico, y de ser posible con las mismas personas que hicieron ese ejercicio. Una vez que se reconocen los sucesos y especialmente aquellos que determinaron cambios importantes en esa historia colectiva, se promueve la discusión entre el grupo de participantes sobre el porqué de estos, por ejemplo, movilidad humana, esquemas de propiedad de la tierra, uso de suelo, cambio climático o zonificaciones productivas, etc. A partir de ese momento, se estimula con el colectivo, plantear una proyección a modo de continuación del diagrama histórico, desde la reflexión colectiva (Anderson & McCracken, 1994; Jociles, 1999; Briones, 2002; Rodríguez et al., 2015). De esta manera, los sucesos pasados proyectan el perfil futuro de una situación o problemática que se aborda, ya sea a nivel de localidad, grupo o individuo (Figura 9).

Figura 9. Familia de la costa chiapaneca proyectando la línea de tendencias de su UPF.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2021).

ENTREVISTA ABIERTA A INFORMANTES CLAVE

A diferencia de las entrevistas semiestructuradas que brindan información detallada novedosa sobre algún aspecto de interés, la entrevista a informantes clave se hace con la intención de corroborar algún dato que resulta impreciso o contradictorio desde dos o más informantes. Su objetivo es pues, confirmar algún dato dudoso y para tal efecto generalmente se busca a una persona experta en el tópico que se trate; por ejemplo, si se investiga sobre herbolaria, se acudirá a una persona curandera o a mujeres mayores quienes han heredado de sus madres y abuelas los remedios de plantas silvestres o del traspatio acumulando saberes locales; otro ejemplo sería, si se investiga el tema del manejo reproductivo de un hato ganadero, entonces se acudirá a la persona en la familia o en la comunidad que practica las castraciones a los machos (Figura 10).

Figura 10. Aplicando entrevistas abiertas a informantes clave en Chiapas y Tabasco.



Fuente: Imágenes propiedad del grupo de autores (2021-2022).

Este tipo de entrevistas se basa en conversaciones abiertas, pero con un propósito específico; ofrecen un descubrimiento a posteriori para el investigador, ya que éstas siempre parten de una incertidumbre o duda específica surgida en el avance que ya ha conseguido el trabajo de campo con las herramientas anteriores. Generalmente son charlas que no se repiten, ya que, como se ha mencionado antes, se aplican únicamente a personas conocedoras del tema en controversia, de ahí el nombre. Esta herramienta resuelve información

confusa, confrontada o incompleta, aclara temporalidades, participaciones, ubicaciones, cantidades, en fin, y se sugiere como última herramienta de campo, incluso, ocasionalmente cuando ya se ha cerrado el levantamiento de datos en campo, cuando se analiza el banco de información, surgen incógnitas o faltante de información, y es ahí cuando la entrevista a informantes clave es de gran utilidad para subsanar las carencias (Geilfus, 2001; Rodríguez et al., 2015; Ubiergo, 2021; Ramírez, 2020).

REFLEXIONES FINALES

La intención de este capítulo es compartir con otros estudiosos de los sistemas de vida, una metodología que ha sido ajustada a lo largo de su práctica en comunidades campesinas iberoamericanas. De hecho, con la suma de nuevos usuarios del proceso metodológico SIV, muchos de ellos estudiantes, éste se ajusta y fortalece continuamente y sin duda, como cualquier otra metodología es perfectible.

El conjunto de herramientas y su práctica consecutiva genera información valiosa, especialmente para la caracterización de la UPF desde un enfoque cualitativo, en tanto que construye bancos de información cualitativa y cuantitativa, en la posibilidad de desarrollar en ambos casos el análisis estadístico oportuno.

Las personas autoras de esta aportación consideramos que el proceso SIV permite una interacción respetuosa con la unidad de producción familiar, se organiza logísticamente y procura optimizar los recursos implicados en una investigación, especialmente, el preciado tiempo de la familia campesina.

Deseamos concluir agradeciendo a todas las familias iberoamericanas que nos han permitido trabajar en conjunto con ellas en pro de la UPF, de igual forma manifestamos nuestra gratitud a colegas y estudiantes que se han sumado al perfeccionamiento del proceso metodológico SIV, la lista es larga, pero el agradecimiento por igual a cada una de esas valiosas personas.

REFERENCIAS

- Anderson, S. y McCracken, J. (1994). El Diagnóstico Participativo: Un manual aplicado de técnicas. FMVAUADY en colaboración con IIED-Londres. Pp. 70. Mérida, Yucatán.
- Ayón, B. (2023). La dimensión de las técnicas de recolección de los datos. Universidad Católica de Salta. Argentina. https://www.academia.edu/97683064/Unidad_6_Metodo?email_work_card=thumbnail
- Bautista Z. F., Palacio P. J.L., Delfín G.D., Paéz B. R., Carmona J. E., Delgado C. C. (2011). Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental e Instituto de Geografía, UNAM, 2ª Edic. <https://www.uv.mx/personal/cmawswiney/files/2010/10/T%C3%83%C2%A9cnicas-para-manejadores.pdf>
- Briones, G. (2002). Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ARFO. Editores e Impresores LTDA. <https://es.slideshare.net/slideshow/libro-metodologia-investigacioncuantitativa/18804791>
- FAO. 2022. Legislar para promover la agricultura familia en América Latina y El Caribe. <https://www.fao.org/3/cb8765es/cb8765es.pdf>
- Gallardo, G., Nuñez, A., Pacheco, L.F. (2010). Transectos lineales como opción para estimar abundancia de vicuñas (*Vicugna vicugna*): Estudio de caso en el Parque Nacional Sajama, Bolivia Line transects as an alternative to estimate vicuna (*Vicugna vicugna*) abundance: case study at the Sajama National Park, Bolivia. Ecología en Bolivia 45(1): 64-72, Abril, 2010. ISSN 1605-2528.
- Geilfus, F. (2001). 80 herramientas para el desarrollo participativo. IICA-Holanda/Laderas, C.A. y SAGARPA. Impreso por INCA-RURAL, México, D. F
- Grajeda-Zabaleta E.F., Rodríguez-Galván G., Zaragoza-Martínez L., Ubiergo-Corvalán P., Vázquez-Ramírez F., Cuj-Laines B., Grajeda-Zabaleta Y. (2024). Acuicultura con especies animales nativas en Tenosique, Tabasco, México. AICA VOL 19 (2024) 79-84. file:///Users/lupita/Downloads/AICA_Vol19_Trabajo012%20(1).pdf

- Hernández Sampieri R., Fernández C. C., Baptista L. P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. McGraw Hill/Interamericana Editores SA de CV. México D.F.
- Jociles R. M.I. (1999). Las técnicas de investigación en antropología. Mirada antropológica y proceso etnográfico. *Gazeta de Antropología*, 1999, 15, artículo 01, <http://hdl.handle.net/10481/7524>
- Mendoza N., Zaragoza L., Rodríguez G. (2014). Características del componente pecuario en tres localidades del municipio de San Lucas, Chiapas. México. *Revista AICA (Actas Iberoamericanas de Conservación Animal)* Vol. 4. Red CONBIAND (Editores). Editada en Córdoba, Esp. Impresa en Tabasco, México. ISSN 2253- 7325. Pp 216-219.
- Mora D.J. (2008). Persistencia, conocimiento local y estrategias de vida en sociedades campesinas. En: *Revista de Estudios Sociales*. Vol. 29, abril 2008. <https://journals.openedition.org/revestudsoc/18811>
- Quintero I., Cuchillo C., Camayo A., Muyuy E., Muñoz J.E., Zaragoza L., Rodríguez G., Álvarez L. A. (2015). El *tullo* huerto ancestral de los indígenas Nasa de Cauca (Colombia). *AICA*. Año 2015. Vol. 6. Pág: 500-505
- Ramírez O. KA. 2020. Estudio de los conocimientos tradicionales sobre plantas medicinales en patios de comunidades en Ángel Albino Corzo, Chiapas. Tesis de Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical. Universidad Autónoma de Chiapas. Pp 98
- Rodríguez G., G. 2011. Tecnologías tradicionales aplicadas por comunidades locales para su seguridad alimentaria. *Revista AICA (Actas Iberoamericanas de Conservación Animal)* Vol. 1. Red CONBIAND (Editores). Editada en Córdoba, Esp. Pp 280-283. ISSN: 2253-7325.
- Rodríguez G., M.G. (2016). Estudio de los animales de traspatio en la cultura Tzotzil Chamula. Tesis Doctoral en Recursos Naturales y Gestión Sostenible. Universidad de Córdoba (España). <https://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/13796>

- Rodríguez-Galván G., Reising C., Moronta M., Álvarez LA., Zaragoza Martínez L. (2015). Estudio de sistemas ganaderos sustentables mediante un proceso metodológico estandarizado. En: Revista Actas Iberoamericanas de Conservación Animal. AICA (2015). Vol. 6. Pág. 255-265. <https://www.aicarevista.com/n%C3%BAmoros/vol%C3%BAmor-6-2015/>
- Rodríguez-Galván G., Zaragoza-Martínez L., Chirino-Ovando R., Zaragoza-Martínez P., Ubierno-Corvalán P., Sánchez-Gómez P., Ponce-Díaz P., Silva-Gómez S.E., Camacho-Vallejo E. (2018). Los animales domésticos locales para el *estar-bien* de la familia rural. En: Revista Actas Iberoamericanas de Conservación Animal. AICA 12 (2018) 52-58. <https://www.aicarevista.com/n%C3%BAmoros/vol%C3%BAmor-12-2018/>
- Rodríguez G.G., Zaragoza M.L., Ubierno C.P., Casanova G.E. (2023). Memoria biocultural del traspaso en comunidades rurales de Chiapas y Tabasco. Universidad Autónoma de Chiapas. Pp 372. <https://editorial.unach.mx/acervo-literario/memoria-biocultural-comunidades-chiapas-tabasco.html>
- Ruiz-Echeverría R.E., Rodríguez-Galván, G., Zaragoza-Martínez, L., Vázquez-Ramírez, F. (2021). Caracterización etnográfica de la unidad de producción familiar Las Piedritas, Mapastepec (Chiapas, México). En: Revista Mesoamericana de Investigación. Vol. 1. Num. 1. (2021). Pp 47-51. <https://rmi.unach.mx/index.php/rmi/issue/view/2/1>
- Tamara O., y Manterola C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol. vol.35 no.1 Temuco mar. 2017. versión On-line ISSN 0717-9502. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037
- Taquia, E. (2023). Dimensión de las Técnicas de Recolección de Información y análisis de datos. <https://es.dimension-de-las-tecnicas-de-recoleccion-y-analisis-de-datospdf/258406433>
- Taylor S.J y Bogdan R. (1994). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. 2ª Reimpresión. Ediciones Paidós Ibérica, S.A. Barcelona, España

- Ubiergo C. P.A. (2018). Saberes etnobotánicos de comunidades maya-*ch'ol* del Valle Tulijá, Chiapas. Tesis de Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical. Universidad Autónoma de Chiapas. 168 pág. https://www.researchgate.net/profile/Paola-Ubiergo-Corvalan/publication/333194175_Saberes_etnobotanicos_de_comunidades_maya-ch'ol_del_Valle_del_Tulija_Chiapas/links/5ce061d292851c4eabace708/Saberes-etnobotanicos-de-comunidades-maya-chol-del-Valle-del-Tulija-Chiapas.pdf
- Ubiergo C. P.A. 2021. El solar maya-*ch'ol* como espacio de domesticación de la agrobiodiversidad vegetal al Norte de Chiapas. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Chiapas. 172 pág.
- Zaragoza M.L., Aznar J., Santos J.S., Silva S., Rodríguez G.G. (2014). Diversidad agropecuaria y seguridad alimentaria en comunidades de San Lucas y Chenalhó Chiapas. Revista AICA. No. 4. México. ISSN 2253- 7325. Pp 213-215.

ANEXO 1.

Cédula Informativa Comunitaria

Cédula informativa comunitaria
Nombre de la comunidad y municipio Nombre de la autoridad y cargo
Datos de la localidad
Límites de la comunidad (ríos, carreteras, caminos, comunidades cercanas) Altura msnm tipo de vegetación que predomina Recursos naturales cercanos (nombre de ríos, montañas, lagos, parques, reservas, otros)
Aspectos políticos de la comunidad
Tipo de comunidad (rural, urbana, indígena) Forma de tenencia de la tierra (ejidos, terrenos nacionales, privados) nombre y ubicación del centro de reunión de la comunidad Nombre y distancia a la ciudad más cercana
Aspectos sociales de la comunidad
Población total/número de habitantes número de habitantes de lengua indígena número de habitantes de lengua ch'ol número de habitantes de lengua Número de hogares o viviendas número de habitantes/hogar o vivienda número de familias ejidatarias Número de familias no ejidatarias número de hombres mayores a 18 años número de mujeres mayores a 18 años número de grupos organizados Cooperativas () asociaciones civiles () sociedad civil () grupo de ejidatarios () otro () _____ Religiones Proyectos de intervención y/o vinculación (gobierno () asociaciones civiles () universidad () otro () _____ apoyo gubernamental Estatat () municipal () asociaciones civiles () universidad () otro () _____
Servicios e infraestructura
Electricidad () _____ Transporte () _____ Agua entubada () _____ Templos () _____ Pozo de agua () _____ Carretera () _____ Drenaje () _____ Calles () _____ Teléfono () _____ Parques infantiles () _____ Internet () _____ Cancha deportiva () _____ Preescolar () Primaria () Secundaria () Bachillerato () Preparatoria () Multigrado () Telesecundaria () Otra () _____ Centro de Salud () Abarrotes () Tiendas comerciales () Mercados locales () Empresa familiar () () Cyber () Otros () _____
Economía
Principal fuente de ingresos económicos
Agricultura

Superficie ejidal
 Área (m) aproximada de los solares Superficie agrícola
 Superficie pecuaria Superficie de uso común Superficie de uso forestal
 ¿Qué se produce en la comunidad?
 ¿Qué se produce para vender?
 ¿Qué se produce para autoabasto?
 ¿Qué se produce para intercambiar?
 ¿Existen problemas que afecten la economía de las familias?
 Clima () plagas () falta de trabajo () falta de seguimiento () capacitación () Otro ()

Aspectos históricos y culturales de la comunidad

Año de fundación de la comunidad lugar de origen de las familias
 Fiestas y/o celebraciones importantes en la comunidad
 Fecha/evento
 Cambios importantes en los últimos 20 años (2000-2020)
 Fecha/evento

Fuente: Ubiergo, 2021.

ANEXO 2.

Encuesta

Número				Lugar			
Persona encuestadora				Fecha			
Persona entrevistada							
Nombre							
Edad		Sexo		Escolaridad			
Lugar de origen							
Familia							
Abuelos	Padres	Hijos	Hijas	Nueras	Yernos	Nietas	Nietos
M 0-4 H	M 5-10 H	M 11-15 H	M 16-20 H	M 21-40 H	M 41-60 H	M >61 H	
Más años de escolaridad				Menos años de escolaridad			
Vivienda							
Familiar nuclear				Colectiva familiar		Otro	
Cocina tradicional		Cocina convencional		Dormitorios		Letrina o baño	
Bodegas							
Otros espacios o edificaciones							
Tipo de techos				Tipos de paredes		Tipos de pisos	
Equipamiento y mobiliario							
Fogón	Estufa	Molino	Licuadora	Batería	Vajilla	Refrigerador	Microondas
Radio	TV	Plancha	Sala	Comedor	Camas	Roperos	Alacenas
Telar	Vehículos	Tinacos	Cisternas	Lavadora	Computadora		
Herramientas de campo							
Otros							
Economía familiar							
Trabajo asalariado		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Trabajo agrícola		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Trabajo pecuario		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Trabajo doméstico		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Trabajo artesanal		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Negocio propio		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Apoyos/pensiones/subsidios		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			
Otros		Quiénes		Aproximación porcentual de aporte a EF			

Actividades de Traspatio							
	Quién	Semilla/ germoplasma	Extensión/ cabezas	Abono/ alimento	Productos	Consumo/ Venta	Temporada
Milpa							
Maíz							
Frijol							
Otros							
Medicinales							
Aromáticas							
Ornato							
Hortalizas							
Frutales							
Aves de patio							
Cerdos							
Vacas							
Borregos							
Perros							
Gatos							
Caballos							
Peces							
Otros							

Fuente: Rodríguez, 2016.

Capítulo 2.

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria: Metodología para Estudiar los Sistemas de Vida Campesinos

Rocío Nuño-Lomeli^{*1}, Grecia Milian-España²

¹México en Alianza con St. Jude, México; ²Sistemas Integrales de Servicio de Comedor, México.

*me.rociolomeli@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Las unidades de producción familiar campesinas se conforman a partir de distintos elementos y el cómo estos son empleados, es decir, las familias campesinas desarrollan una serie de actividades como parte del sustento para cubrir sus diversas necesidades vitales y a la vez estas mismas se fundamentan en un Sistema de Vida (SIV), el cual se ejecuta diferente de acuerdo con cada sitio o territorio (Rodríguez et al., 2022).

El SIV campesino está integrado por distintos componentes, entre los cuales destacan algunos como son el componente natural, físico y económico, de los anteriores es importante resaltar la relación directa que tienen con el acceso y la disponibilidad para el suministro de los alimentos de un hogar.

La flora y fauna de cada región permite visualizar un panorama relacionado a la alimentación y al posible estado nutricional de una familia o comunidad. Los sistemas de producción de alimentos que han sido transmitidos por medio de la experiencia de generación en generación tienen como resultado diferentes prácticas y recursos tangibles e intangibles que pueden condicionar el SIV campesino, mientras que esto mismo sucede con el estado de salud y con algunos otros indicadores asociados como, por ejemplo, la economía.

El contexto por el cual se obtienen los alimentos vegetales y de origen animal para el abasto familiar campesino está ampliamente relacionado con un estado de Seguridad Alimentaria (SA) que incluye los componentes físico y económico principalmente. El acceso físico se refiere al modo de abasto para asegurar el sustento dentro del hogar, se encuentra asociado a los recursos monetarios con los que se cuenta para sostener la SA familiar, mientras que la disponibilidad se refiere a la producción de los alimentos, mercado, trueque u otros medios.

En este sentido, la SA existe cuando la totalidad de las personas tienen acceso físico y económico a los alimentos caracterizados por su inocuidad, así como por un alto valor nutricional con el fin de contribuir y satisfacer las necesidades fisiológicas de los individuos que les permita desarrollar una vida sana y activa. Caso contrario, sucede cuando la carencia de alimentos se hace presente en el hogar y como consecuencia, se limita tanto el acceso como la disponibilidad a los alimentos, por lo tanto, los individuos pueden presentar un estado de salud nutricional deficiente, lo cual desencadena la presencia de Inseguridad Alimentaria (IA). La SA y la IA se pueden medir y observar en territorio nacional, regional o simplemente local, como por ejemplo alguna comunidad.

La Escala Latinoamérica y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a un grupo de escalas de medición cualitativa de IA, es considerada uno de los métodos con mayor potencial basados en la experiencia y cuyo objetivo se basa en medir el

estado de SA en las viviendas de las familias latinoamericanas y caribeñas. La ELCSA fue creada debido a la creciente necesidad de tener una herramienta para medir la SA en Latinoamérica, lo anterior sucedió a partir de la experiencia generada con distintas encuestas validadas con base al Módulo Suplementario de Medición de Inseguridad Alimentaria de los Estados Unidos (*US Household Food Security Supplement Module, HFSSM*), la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA), la Escala Lorenzana (aplicada y validada en Colombia), entre otras.

Está compuesta por distintas dimensiones con base en la experiencia de los hogares y, debido a ello, se ha encontrado que las personas inician percibiendo cierta incertidumbre y preocupación en torno al abasto de los alimentos para su consumo, posterior a esto pueden experimentar restricciones alimentarias, lo cual podría orillar a las familias a optar por algunos ajustes en la calidad y cantidad de los alimentos, más adelante el hambre puede hacerse presente sin que esta pueda ser saciada.

La ELCSA se ha logrado armonizar en cuanto a los términos y variables que la conforman a través de una estrecha comunicación entre instituciones nacionales e internacionales como el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y con base al respaldo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), así mismo esta metodología se encuentra disponible en diferentes idiomas como es en idioma español, inglés, francés y creole haitiano.

La primera vez en que fue implementada la ELCSA como instrumento de medición de la SA sucedió en Haití durante el año de 2007. A través del tiempo esta ha sido aplicada en otros países como: Colombia, Brasil, Perú y México, este último en donde también ha sido anexada a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT).

La validez y credibilidad de la ELCSA está respaldada por el “método de cinco pasos”, el cual ha sido implementado en diversos países para evaluar escalas de IA. De acuerdo con el manual de uso y aplicación de la ELCSA, el cual fue publicado en el año

de 2012 como parte de una aplicación integral del instrumento, se establecen algunas técnicas para garantizar la validez de los resultados y evitar sesgos relacionados a su aplicación (FAO, 2012).

Esta herramienta puede ser aplicada en todos los tipos de hogares, tanto aquellos que son conformados por adultos y menores de 18 años de edad, así como los que están conformados solo por adultos o mayores de edad, sin embargo, la persona ideal para responder la encuesta al momento de la entrevista debe corresponder al jefe o jefa de familia, o en su caso algún representante que tenga conocimiento acerca del abasto continuo de alimentos y que este sea mayor de edad.

La ELCSA permite identificar la existencia de SA, o bien clasificar a los hogares en alguno de los tres tipos de IA: IA Leve, IA Moderada e IA Severa, por lo cual resulta indispensable considerar el uso y aplicación de algunos otros instrumentos o técnicas de medición como es la frecuencia de consumo de alimentos o el recordatorio de 24 horas con la finalidad de identificar una coincidencia entre los resultados obtenidos por parte de la ELCSA y la información sobre el consumo de alimentos. Por otra parte, no solo se limita a complementar la aplicación de dicha escala con técnicas de medición relacionadas al consumo de alimentos, sino que también puede considerarse otro tipo de variables o indicadores asociados a las condiciones de vida, nivel socioeconómico, recursos disponibles, tipo de zona (rural, indígena o urbana), jefatura en los hogares, etcétera.

Como parte de la metodología del instrumento el análisis de los resultados se sitúa a partir del cálculo de la totalidad de los puntos asignados como respuesta a cada uno de los 15 ítems que conforman la escala. Posterior a ello, se procede a clasificar los niveles de IA tomando en consideración los puntos de cohorte ya establecidos bajo el modelo de Rasch en la metodología de este capítulo y que refiere el manual de uso y aplicación de la ELCSA.

El objetivo de este capítulo, es compartir con la comunidad de estudiantes y profesionistas vinculados a la nutrición comunitaria,

una herramienta de trabajo para la medición del nivel de la seguridad alimentaria toda vez que este tipo de medición es aplicada con mayor frecuencia en poblaciones vulnerables como son hogares con mujeres embarazadas, niños, adultos mayores, discapacitados, poblaciones indígenas y campesinos.

PREGUNTAS QUE INTEGRAN LA ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Las preguntas que integran la ELCSA están relacionadas con diversas situaciones en las que los integrantes del hogar han tenido que enfrentar en los últimos tres meses por falta de dinero u otros recursos: hambre o modificaciones en la cantidad y calidad de los alimentos consumidos (en situaciones específicas se puede cambiar a un mes, tal es el caso de su aplicación en comunidades indígenas). Se compone de dos secciones: adultos (pregunta uno a pregunta ocho) y la sección correspondiente a menores de 18 años (pregunta nueve a pregunta quince), esta última siendo obligada a responder cuando aplica en el contexto familiar (Tabla 1); es oportuno mencionar que, algunos de los términos utilizados como “saludable” o “desayuno”, pueden ser sustituidos de acuerdo con el contexto de cada región, por ejemplo “nutritivo” o “almuerzo”.

Es importante resaltar el valor que tiene cada pregunta, debido a que cada una en particular investiga sobre la percepción de situaciones diferentes. Asimismo, el enunciado antes mencionado: “en los últimos tres meses por falta de dinero u otros recursos, alguna vez (...)” resulta necesario repetirlo de forma consecutiva previo a cada pregunta ya que la situación se puede presentar debido a otras razones.

Por otra parte, se ha considerado que algunas preguntas que conforman la ELCSA pueden llegar a ser incómodas para la persona que responde a la encuesta, lo cual podría condicionar el tipo de respuesta o incluso resistirse a colaborar con la finalización de la encuesta. Por lo que resulta indispensable comunicar

previo a iniciar las preguntas que las respuestas son anónimas, se tiene el resguardo y confidencialidad de los datos. La persona ideal para responder la encuesta al momento de la entrevista debe corresponder al jefe o jefa de familia, o en su caso algún representante que tenga conocimiento acerca del abasto continuo de alimentos y que este sea mayor de edad.

Tabla 1. Preguntas que integran la ELCSA.

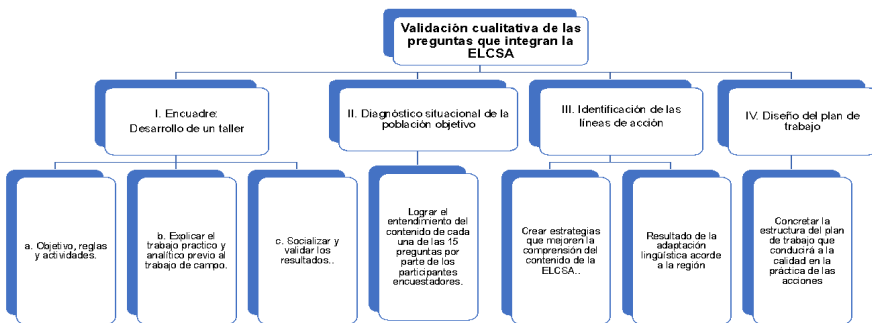
Nº	Pregunta	Descripción
1	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar?	La preocupación en el hogar puede continuar cuando el acceso a los alimentos disminuye.
2	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?	Referente a la existencia de alimentos.
3	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?	Percepción de alimentación saludable*, ya que esta pregunta gira en torno a la calidad.
4	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Basada en la calidad y variedad de alimentos.
5	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?	Se indaga acerca de la omisión de alguno de los tiempos de comida.
6	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Se busca conocer si en los últimos meses algún integrante del hogar comió menos de lo que debería.
7	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Conocimiento acerca de la presencia del hambre de acuerdo con la percepción dentro del hogar.
8	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez usted o algún adulto solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Refiere mayor dificultad al acceso oportuno a los alimentos.
9	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez, algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?	Percepción de alimentación saludable*, ya que esta pregunta gira en torno a la calidad.
10	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez, algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?	Refiere la inclusión o no de los diferentes grupos de alimentos.
11	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez, algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?	Omisión de alguno de los tiempos de comida.
12	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez, algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Cantidad de consumo de los alimentos en los menores de edad.
13	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida de los alimentos servidos para algún menor de edad?	Reducción de la cantidad de alimentos servidos.
14	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez, algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Percepción de hambre, carencia de alimentos en el hogar.
15	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Alguna vez, algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?	Restricción de alimentos durante el día.

Fuente: Elaboración propia, tomado del manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (FAO, 2012).

EJECUCIÓN DE UN PROCESO DE VALIDACIÓN INTERNA DE LAS PREGUNTAS QUE INTEGRAN LA ELCSA

La ejecución de la ELCSA requiere de un plan para la correcta aplicación, dicho plan se encuentra relacionado con el sentido de las preguntas que la integran. Se considera un proceso de validación cualitativo y un proceso de validación cuantitativo, cada uno dividido con diferentes factores. La validación cualitativa se divide en cuatro principales etapas que, en conjunto, dan respuesta a los conceptos clave sobre la ELCSA, el significado de cada pregunta y la guía para su correcta aplicación (Figura 1).

Figura 1. Proceso de validación cualitativa de las preguntas de la ELCSA



Fuente: Elaboración propia, contenido tomado del manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO, 2012).

EL RECONOCIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN CUALITATIVO

Surge por medio del desarrollo de la interacción y la experiencia fundamentada entre el investigador(es) y los actores sociales participantes, quienes construyen un panorama mejor acerca de la comprensión comunicativa de lo que se quiere indagar o transmitir con la población de análisis objetivo.

a. **Encuadre: Desarrollo de un taller investigativo para validación de las preguntas**

En esta etapa es importante fijar el tipo y perfil de los participantes (entre 7 y 15 personas) que van a colaborar en la implementación de la ELCSA, así como el número de talleres y el lugar o los lugares en donde estos se van a realizar. Reconocer y asimilar el significado de cada una de las preguntas como parte de la armonización interna de la encuesta trasciende en una alta calidad de los datos reportados.

Perfil de los encuestadores. Los participantes o encuestadores pueden ser locales de la misma comunidad o bien, investigadores y/o profesionales de la salud quienes cuenten con experiencias previas en el trabajo de campo relacionado a temas de salud, nutrición y por consiguiente, de SA. Se requiere que el personal tenga una edad ≥ 18 años, de cualquier sexo y que estén familiarizados con la dinámica de la alimentación dentro de los hogares, así mismo pueden ser personas que incluso han padecido de IA en alguna etapa de su vida. La participación debe ser de forma voluntaria siempre y cuando dispongan de tiempo completo para participar en el taller de preparación

Perfil de los investigadores a cargo. Se busca que los investigadores a cargo se encuentren vinculados con instituciones de gobierno o bien, cuenten con el antecedente de realizar acciones en torno a la alimentación o nutrición e idealmente deberán participar en publicaciones científicas en los últimos 5 años.

Es importante que la metodología y la agenda de trabajo sea adecuada para lograr el objetivo de una correcta aplicación de la encuesta, en este sentido, también se debe organizar de manera diferente de acuerdo con cada región y su diversidad cultural.

b. **Diagnóstico de la situación de acuerdo con los resultados del taller de validación.**

Tiene por objetivo identificar el nivel de comprensión que lograron los participantes del taller de acuerdo con el contenido de las 15 preguntas que integran la ELCSA, este proceso resulta

fundamental para validar y ajustar la redacción de las preguntas de acuerdo con la lingüística de cada sitio.

Se puede preparar de manera previa por el equipo investigador a cargo un tipo de guía visual con la finalidad de presentar en plenaria todas las formas diferentes u opiniones respecto a las adaptaciones que resulten necesarias. Dicha actividad es recomendable que se realice en grupos asignados por el equipo investigador a cargo, esto incluirá tomar en consideración el número y perfil de los participantes. Se sugiere consultar el ejemplo en la tabla 2.

Tabla 2. Propuesta de una estrategia para validar cada una de las preguntas.

Pregunta	Contexto	¿La pregunta tal y como está redactada es comprendida por los encuestados?		Propuesta de adaptación de la redacción
		Si	No	
1. En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿Usted alguna vez se preocupó por que los alimentos se acabaran en su hogar?	Refiere a la preocupación (angustia) que experimentó el hogar previo a que se terminaran los alimentos por falta de dinero u otros recursos.			

Fuente: Elaboración propia, tomado del manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). (FAO, 2012).

c. Identificación y análisis de las líneas de acción.

Una vez que se ha realizado el taller, es importante reconocer los resultados que se han obtenido y de acuerdo con el objetivo establecido evaluar la factibilidad de editar o mejorar la redacción de las preguntas sin modificar el sentido de estas mismas. Aun con la posible diversidad de propuestas conviene realizar un proceso de “triangulación de los resultados”, es decir, socializar lo que se ha propuesto y someterlo a una evaluación a cargo de los profesionales que trabajen en el campo de la SA para de esta manera se respalde la adaptación de manera fundamentada científicamente por los expertos

d. Plan de trabajo.

Permite concretar la estructura del plan de trabajo correspondiente, adaptado a las estrategias previamente establecidas de forma conjunta entre participantes del taller y panel de investigadores a modo de asumir el compromiso durante el desarrollo del trabajo de campo.

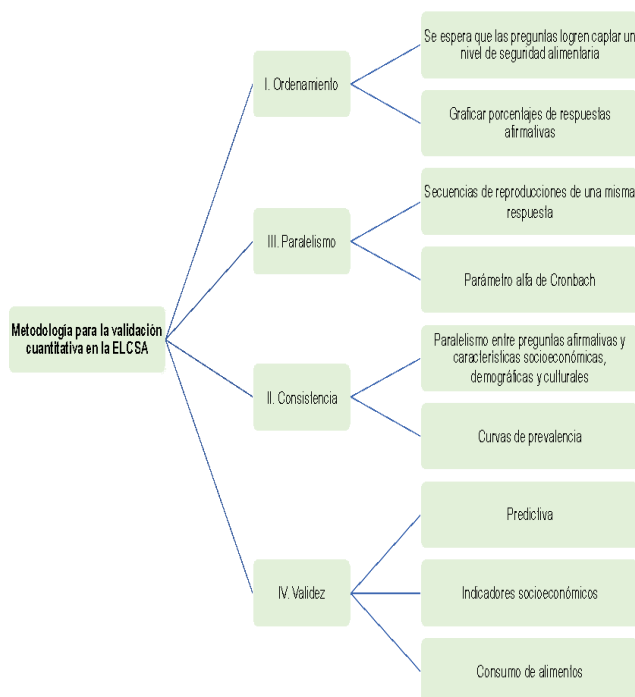
EL RECONOCIMIENTO DEL PROCESO DE VALIDACIÓN CUANTITATIVA

Corresponde a la segunda fase de la aplicación de la escala, el principal objetivo de esta misma es dar a conocer el comportamiento psicométrico y el poder predictivo, este se centra en la evaluación final y los resultados obtenidos a lo largo de la aplicación, esto se realiza a través de un método de 5 pasos los cuales son (Figura 2).

- a. Ordenamiento de las preguntas. Como ya se ha mencionado anteriormente la ELCSA está diseñada para que cada pregunta logre capturar un nivel de SA, es decir, se espera que, si la pregunta de si algún menor de edad sintió hambre, pero no comió por falta de dinero u otros recursos, capture el nivel más severo de SA, una manera de representar estos resultados puede ser por medio de gráficas y porcentajes respectivamente.

- b. Consistencia interna. La consistencia interna se encarga de identificar la secuencia de las posibles reproducciones de una misma respuesta, es decir, si un individuo contesta de manera negativa cualquiera de las preguntas que representa una IA, entonces se puede deducir que las siguientes preguntas también se contestaran de manera negativa, esta consistencia puede evaluarse utilizando el parámetro alfa de Cronbach.
- c. Paralelismo de las curvas de prevalencia de la afirmación de las preguntas. El paralelismo se centra en verificar si las preguntas de mayor intensidad, es decir preguntas afirmativas, corresponden a características tanto económicas, demográficas o culturales de cualquier población, a través de curvas de prevalencia que se grafican por medio de porcentajes de respuestas afirmativas que representa un eje vertical, y un eje horizontal a cada pregunta del listado, si las curvas no se cruzan entre sí, sugiere que la interpretación de la IA es similar entre diferentes estratos.
- d. Validez externa. La validez externa se asocia a determinar si dicha medición capta de manera eficaz el fenómeno de interés, es decir, se pretende identificar si la ELCSA logra asociar los niveles de pobreza y alimentación. Ésta misma se divide en dos variantes, validez predictiva que capta indicadores socioeconómicos, y validez de convergencia que identifica datos relacionados al consumo de alimentos para así, determinar la situación alimentaria del hogar.

Figura 2. Proceso de validación cuantitativa de ELCSA.



Fuente: Elaboración propia, adaptado del manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (FAO, 2012).

CAPTURA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos obtenidos se propone agrupar los resultados y copiar de manera textual cualquier información relevante, posteriormente, categorizar y segmentar con el fin de dar a conocer diferentes puntos de vista de los mismos datos, así mismo, se puede interrelacionar las descripciones de cada categoría para identificar puntos de vista relevantes (FAO, 2012).

Para el almacenamiento de los datos, es recomendable una base que permita transcribir de manera textual y numérica los reactivos de cada parte de la encuesta, de manera que sea de fácil acceso para su análisis, así mismo para la parte

cuantitativa es necesario incluir bases con sistema de cálculo para evitar sesgos al momento de evaluar los resultados numéricos de los reactivos y poder contar con un diagnóstico y evaluación verídicos.

Se tiene antecedente de estudios realizados con análisis de datos **univariados**, así como multivariados, en este sentido la manera en que se puede presentar los resultados es bastante flexible, por ejemplo, frecuencias, porcentajes, prevalencias, gráficos y mapas de riesgo son tan solo algunos ejemplos para presentar la información recolectada y analizada.

También la presentación de los resultados puede ser apoyado por medio de mapas o esquemas que ayuden a la fácil comprensión para lograr una interrelación gráfica de los resultados obtenidos, se ha demostrado la eficiencia en la utilización de mapas matriz, que se definan por medio de filas y columnas, a modo que logre identificar los datos más comunes o con mayor relevancia con base al trabajo en la comunidad.

RESULTADOS QUE BRINDA

La ELCSA brinda un panorama general de la SA en los hogares, lo anterior como resultado de su relación con la cantidad y la calidad de alimentos seguros a los que se tiene alcance además de evaluar la presencia de hambre en los integrantes de la familia, en especial menores de 18 años.

Los puntos de cohorte para clasificar la SA dependen de las preguntas que han sido respondidas afirmativamente, es decir, cada pregunta debe contestarse con las respuestas “SI” (equivalente a 1 punto) y “NO” (equivalente a 0 puntos), al finalizar la aplicación se realizará la sumatoria de todos los puntos afirmativos y se clasificará de acuerdo con los puntos de cohorte establecidos (Tabla 2). Cabe destacar que en hogares donde no se encuentren menores de edad, únicamente se les aplicará la primera parte de la encuesta.

El puntaje obtenido brindara un panorama general del grado de IA que se presenta, seguridad, inseguridad leve, inseguridad moderada e inseguridad severa.

Al finalizar las preguntas se debe sumar el total de los puntos y calcular por separado la totalidad de los puntos que corresponden a los hogares con menores de edad y aquellos sin niños o menores de 18 años. Posterior a ello, es necesario consultar los puntos de cohorte establecidos por el manual de uso y aplicación de la ELCSA que se describen a continuación (Tabla 2).

Tabla 2. Puntos de cohorte de la (in) seguridad alimentaria de acuerdo con el tipo de hogar.

Clasificación	Hogares compuestos de adultos y menores de 18 años	Hogares compuestos sólo por adultos
1. Seguridad alimentaria	0 puntos	0 puntos
2. Inseguridad alimentaria leve	1 a 5 puntos	1 a 3 puntos
3. Inseguridad alimentaria moderada	6 a 10 puntos	4 a 6 puntos
4. Inseguridad alimentaria severa	11 a 15 puntos	7 a 8 puntos

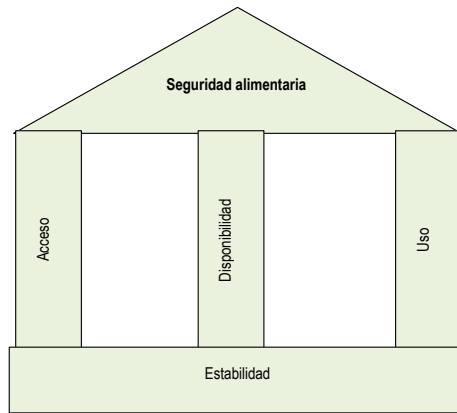
Fuente: Elaboración propia, tomado del manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO, 2012).

Los puntos de cohorte para clasificar la SA han sido resultado de diferentes tipos de pruebas estadísticamente significativas como son el modelo de Rash y algunas otras técnicas con la finalidad de asegurar la validez de la escala. Los niveles en que son clasificados los niveles de (in) seguridad en los hogares son resultado de la escala de puntos establecida de acuerdo con el tipo de hogar y en relación con las preguntas que fueron respondidas de forma asertiva.

ESTADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

La SA existe cuando todas las personas tienen acceso físico y económico en torno a los alimentos que contribuyan a satisfacer las necesidades nutricionales, así mismo busca que a su vez se permita el desarrollo una vida sana y activa. La SA está compuesta por cuatro pilares importantes que sostienen dicho término tal como se describe y representa en la figura 3.

Figura 3. Pilares que sostienen la seguridad alimentaria.



Fuente: Elaboración propia, adaptado del del manual de usos y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO,2012).

1. Acceso. El acceso a los alimentos se encuentra ampliamente asociado con el modo de subsistencia, es decir, aunque bien puede ocurrir que en una comunidad o territorio que se produzcan alimentos, con frecuencia no todas las personas de dicho lugar podrán acceder a estos alimentos debido a desigualdades económicas y territoriales. Este pilar se encuentra relacionado con otros indicadores de interés como es la pobreza, la inestabilidad y precariedad, que a su vez estos mismos son condicionantes de las decisiones que se deben tomar para abastecer los alimentos de un hogar (Ibarrola et al., 2023).

2. Disponibilidad. Se refiere a la existencia de alimentos suficientes. Los medios disponibles y que a la vez se busca que permitan un acceso a los alimentos son, por ejemplo: el comercio, el trueque, la recolección de alimentos producidos dentro de una Unidad de Producción Familiar (UPF), y las diferentes redes de apoyo comunitarias.

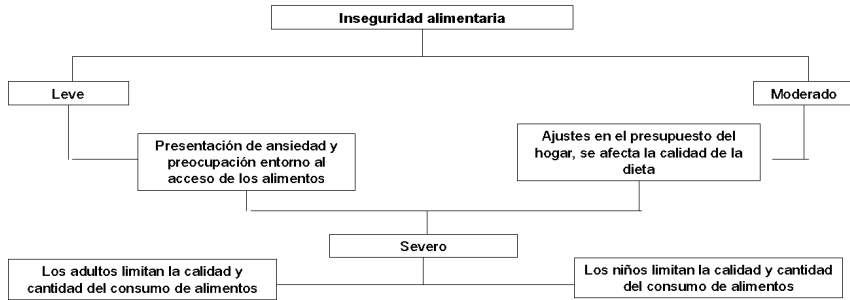
3. Utilización o uso. Se define como el uso y aprovechamiento del aporte nutricional de los alimentos, una alimentación saludable y un buen aprovechamiento biológico de los micro y macronutrientes darán como resultado un adecuado estado nutricional de los individuos y, por consiguiente, un estado de SA.

4. Estabilidad. Se define como un equilibrio entre el acceso, la disponibilidad y el aprovechamiento biológico de los alimentos. Aunque la estabilidad puede llegar a verse afectada por fenómenos externos tanto naturales como sociales es importante siempre considerar una reserva o estrategias que respondan ante cualquier situación de insuficiencia en torno a los alimentos y así evitar caer en un estado de IA.

ESTADO DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA

La IA se manifiesta a consecuencia de un insuficiente acceso a los alimentos en el hogar y que a su vez esto condiciona el estado nutricional de los individuos. La IA de acuerdo con el manual de uso y aplicación de la SA es clasificada en tres niveles como se describe a continuación en la figura 4.

Figura 4. Marco conceptual. Clasificación de la inseguridad alimentaria.



Fuente: Elaboración propia, tomado del manual de uso y aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) (FAO, 2012).

ESTUDIOS INTERNACIONALES Y NACIONALES REALIZADOS

La ELCSA está diseñada para identificar la IA basado en la experiencia de los hogares con esta condición, sobre todo se sabe, que este estado se presenta muy comúnmente en poblaciones con características de vulnerabilidad tanto a nivel socioeconómico, nutricional, alimentario y demográfico, por lo tanto, se le ha dado un uso prioritario en poblaciones con estas condiciones ya sea en entornos urbanos o rurales (FAO, 2012) (Sánchez-Viveros et al., 2014).

Así mismo se ha identificado que el 70% de las personas que padecen IA muchos de ellos son trabajadores agrícolas que en su mayoría practican la agricultura familiar, la mayoría de las producciones familiares cuentan con hectáreas de terreno pequeñas, según la FAO el 72% representa a 1 hectárea, muchas veces utilizadas para su autoconsumo, y otras para la venta, siendo deficiente para satisfacer las necesidades alimenticias de la familia. En este sentido se puede hablar de IA en entornos de vida campesino (FAO, 2021).

En el año 2014, en Colombia, se realizó un estudio para identificar el nivel de IA en hogares campesinos, se evaluaron 113 hogares, y se logró identificar que el 70.8% de adultos y el 67.3%

de niños, se encontraba en un nivel de IA. En este estudio se resalta el valor de la mujer, quien se caracteriza por el manejo de la huerta y la preparación de los alimentos. Asimismo, se encontró que las familias campesinas priorizan la conversión de dinero de los alimentos producidos en sus huertos sin importar antes el consumo de estos, lo que puede llevar al desarrollo de IA (Muñoz et al., 2014).

De igual manera en el año 2020, se realizó un estudio para identificar el nivel de IA, en hogares de familia indígenas en el norte del valle de Colombia, donde se logró identificar que el 78.7% de las familias se encontraba en inseguridad severa, además, se identificó que los niños de las familias con inseguridad severa el 68.3% presentaba retraso en la talla y el 10% desnutrición aguda (Cortázar et al., 2020).

Por otro lado, en México, un estudio analizó la relación entre SA y agricultura familiar, utilizando datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y gasto en Hogares (ENIGH), donde se evaluó los factores que influyen en la agricultura familiar, se identificó que la mano de obra agropecuaria ha sido significativa para una escala mayor de SA. Por otra parte, también se ha resaltado que la SA y las condiciones de vida están ampliamente relacionadas con el acceso y disponibilidad a los alimentos (Fuentes, 2021).

En este mismo sentido y como parte de la revisión de la bibliografía, también se han realizado estudios que hacen referencia a la validación de la ELCSA como un instrumento para vigilar la IA en zona rural con alto índice de pobreza, uno de estos estudios fue realizado en la Sierra de Manantlán, Jalisco en donde como parte de un proyecto de agricultura el objetivo era crear una versión modificada para aplicar en cada uno de los hogares, se agregó una sección de datos socioeconómicos y un inventario de alimentos complementario a la medición de la SA. Como parte de los resultados que fueron derivados de la adaptación de la escala al entorno de dicha población se reportó asociación significativa entre la presencia de IA con otras variables como nivel socioeconómico, variedad de la dieta, inventario de alimentos, entre otros (Melgar-Quñones et al., 2005).

Tal y como se menciona anteriormente, esta escala ha sido utilizada en encuestas nacionales, principalmente en países como México, Colombia y Brasil, donde, por su fácil y detallada aplicación, logra brindar un panorama general tanto en pequeñas como en grandes comunidades, mostrando los SIV campesinos como un tema atractivo para innovar en termino de investigación relacionada al estado de SA.

REFLEXIONES FINALES

Esta escala desde el año 2004, ha participado en el avance para el desarrollo de programas y encuestas nacionales, así como la implementación de políticas públicas cuyo principal objetivo se relaciona en impulsar la SA y combatir el hambre en sus diferentes entornos, del mismo modo, en programas cuyo interés sean grupos de estudio con características de vulnerabilidad. En este sentido, ha fomentado el impulso para la gestión de recursos públicos en relación con los ingresos económicos, distribución y disponibilidad de alimentos seguros, así como la realización de estrategias para el apoyo a la agricultura familiar a pequeña y grande escala.

La ELCSA es considerada como una herramienta de bajo costo y de ágil implementación, apta para utilizarse tanto a nivel local como nacional, así mismo la información que refleja es detallada y sencilla de comprender.

Dicho instrumento exige comprensión de las distintas interrogantes que conforman la herramienta con el objetivo de adaptar si fuese necesario algunos de los términos de acuerdo con el contexto cultural, religión, lengua o dialecto.

REFERENCIAS

- Cortázar, P. A., Giraldo, N., Perea, L., & Pico Fonseca, S. M. (2000). Relationship between food security and nutritional status: In indigenous children in north of Valle del Cauca, Colombia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 40(1), 56–61. <https://doi.org/10.12873/401pico>
- FAO. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria*. Comité Científico de la ELCSA. 9-63. ISBN 978-92-5-307354-2
- FAO. (2021). El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2021. *El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2021*. <https://doi.org/10.4060/cb4476es>
- Fuentes, E. (2021). Agricultura familiar y seguridad alimentaria en el México rural. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 844. <https://doi.org/10.24836/es.v31i58.1157>
- Ibarrola, M., Ortega A. & Murray G. (2023). Dimensiones de la Seguridad Alimentaria. UNAM. <https://nuevosdialogos.unam.mx/destacados/dimensiones-de-la-seguridad-alimentaria/>
- Melgar-Quinonez H, Zubieta AC, Valdez E, Whitelaw B, Kaiser L. 2005. Validation of an instrument to monitor food insecurity in Sierra de Manantlán, Jalisco. *Salud Pública*, 47(6):413-22.
- Muñoz Sánchez, L., Vanegas Gómez, D., Molina Lasprilla, K., María Londoño Echeverry, Á., William Martínez, J., Muñoz Valencia, J., Alexander Flórez, H., Isabel Castaño, M. (2014). Nivel de seguridad alimentaria en algunas familias campesinas de Risaralda (Colombia) Food security in some families from rural population at Risaralda Colombia. *Investigaciones Andina*. 29(29), 16–150. <http://www.redalyc.org/pdf/2390/239031678002.pdf>
- Rodríguez G. G., Zaragoza M. L. & Ubiergo C. P. (2022). Patrimonios tangibles e intangibles del traspaso familiar. (México). UNACH., UAZ.
- Sánchez Viveros, S., Álvarez Ramírez, M. M., Cortés Salazar, C. S., Espinosa Gómez, R., & Mateu Armand, M. V. del S. (2014). Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz, México. *Revista Médica de La Universidad Veracruzana*, 16–21.

Capítulo 3.

Metodologías feministas para el estudio de la prevalencia de la nixtamalización

Palacios-Pola Gabriela^{1*}; Rincón-Rubio Ana Gabriela^{2*};
Alfaro-Pérez María Briseida³

¹Universidad Politécnica de Chiapas, México; ²Universidad Nacional Autónoma de México; ³Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas

gpalacios@upchiapas.edu.mx

INTRODUCCIÓN

La nixtamalización, una técnica milenaria practicada en México y Centroamérica, consiste en la cocción de los granos de maíz en una solución alcalina. Este proceso no solo transforma las propiedades del maíz, mejorando su digestibilidad y contenido nutricional (Santiago-Ramos et al., 2018), sino que también se inserta en el tejido social y cultural de las comunidades rurales, donde a menudo las mujeres son las principales portadoras de este conocimiento. A pesar de los numerosos estudios que han analizado el impacto de la nixtamalización en la calidad de las tortillas (Palacios-Pola et al., 2021; Salinas-Moreno et al., 2024), el análisis de su rol en la vida cotidiana y su conexión con las dinámicas de género sigue siendo un campo fértil para la investigación desde un enfoque feminista (Vizcarra, 2018).

El objetivo de este capítulo es desarrollar una reflexión sobre la metodología empleada en la investigación de la nixtamalización, tomando como ejemplo un estudio intergeneracional que examina la transmisión de esta técnica culinaria y su relación con las tareas reproductivas del hogar. La nixtamalización, más allá de ser un proceso técnico, constituye una práctica social anclada en las estructuras de la división sexual del trabajo, donde tradicionalmente las mujeres han sido las encargadas de llevarla a cabo. No obstante, la creciente complejidad de las dinámicas laborales, junto con los efectos del agotamiento físico y la falta de tiempo, ponen en riesgo la continuidad de esta práctica entre las nuevas generaciones, quienes cuestionan su permanencia en sus vidas cotidianas.

Desde una perspectiva feminista, la investigación de la nixtamalización no solo se centra en su persistencia como técnica alimentaria, sino también en cómo esta práctica se entrelaza con las dinámicas de poder y las relaciones de género en las comunidades rurales. El uso de una metodología etnográfica feminista y participativa permite una inmersión profunda en estas comunidades, haciendo visible la intersección entre género, generación y prácticas culturales. A través de este enfoque, se resalta el papel central que juegan las mujeres en la transmisión de saberes y en la reproducción social, mientras que los hombres, aunque con menor visibilidad, también participan en tareas como la molienda del nixtamal o la comercialización de productos derivados.

El análisis feminista de la nixtamalización permite una comprensión más amplia de la división sexual del trabajo, revelando no solo las responsabilidades asignadas a las mujeres, sino también cómo estas actividades domésticas, aparentemente invisibles, son esenciales para la reproducción social de la comunidad. Este enfoque también permite explorar cómo las mujeres negocian y redefinen sus roles dentro de estos procesos, tanto a nivel personal como colectivo. En este sentido, la investigación no se limita a documentar una práctica tradicional, sino que la sitúa dentro de los debates más amplios sobre

el trabajo no remunerado, la sostenibilidad cultural y los desafíos que enfrentan las mujeres en contextos rurales.

La propuesta de una metodología etnográfica feminista que aborde el estudio intergeneracional de la nixtamalización ofrece una visión holística y transdisciplinar que puede enriquecer las políticas públicas y los programas institucionales que buscan promover el diálogo de saberes y la colaboración interdisciplinaria. Al integrar estos enfoques, se facilita una comprensión más completa de los problemas sociales contemporáneos, poniendo de relieve cómo las técnicas tradicionales, como la nixtamalización, se encuentran en el cruce de la alimentación, la cultura y las relaciones de género. Esta perspectiva no solo contribuye al entendimiento técnico de la nixtamalización, sino que también ayuda a visibilizar su importancia en la vida cotidiana y su rol en la sostenibilidad de las comunidades rurales.

En suma, el enfoque etnográfico feminista permite una lectura crítica de la nixtamalización, no solo como un proceso técnico, sino como una práctica cargada de significados sociales y culturales, cuyo estudio puede abrir nuevas rutas de análisis sobre la interrelación entre género, generación y tradición. Así, esta es una estrategia metodológica adecuada para implementarse dentro de programas institucionales en los que se privilegia el diálogo de saberes, la colaboración interdisciplinaria y la intención de abordar los problemas sociales de la actualidad.

CATEGORÍAS DE ANÁLISIS DE INTERÉS PARA INVESTIGACIONES SOBRE NIXTAMALIZACIÓN

REPRODUCCIÓN SOCIAL

Este concepto desarrollado por Katz (2001), refiere las prácticas estructurales derivadas del capitalismo que implica la reproducción biológica de la fuerza laboral asociada con vivienda, vestido, salud y alimentación. Es decir, reproducir de generación en generación aquellas prácticas cotidianas que representan una inversión de tiempo para cumplir con los roles de cuidados

en el hogar. En ese sentido, sembrar semillas de maíz, cuidar las plantas, cosechar los granos y transformar el nixtamal en tortillas son prácticas sociales que se desarrollan a diario en los hogares de los campesinos. La nixtamalización es una técnica que se considera dentro de las actividades reproductivas, ya que se hereda el conocimiento entre las mujeres de las familias y que se ha convertido en una práctica que se aprovecha para generar recursos económicos (Ortega et al., 2018).

DIVISIÓN SEXUAL DEL TRABAJO

El capitalismo y la industrialización consolidaron las esferas de producción dirigidas al mercado y al consumo familiar, asignando a las mujeres este último como encargo del trabajo doméstico asociado a su rol de cuidadora y gestora de la alimentación para todos los integrantes del hogar (Torres et al., 2018). La división sexual del trabajo está naturalizada desde la infancia, ya que, desde que las mujeres son niñas se les asigna socialmente el espacio doméstico donde se preparan las comidas, incluso cuando no se conciben a sí mismas como responsables exclusivas de la alimentación, mientras que a los niños se les vincula con los territorios donde se obtienen los insumos, como la milpa (Vizcarra & Marín, 2006). Las mujeres de las comunidades reconocen lo extenuante que resulta su jornada de trabajo asociada con la alimentación a base de nixtamal, ya que, en la actualidad se involucran en labores del campo que antes eran exclusivamente masculinas. A menudo expresan que tienen el control sobre el maíz, ya que los hombres no saben hacer las tortillas, por lo que la tarea de proveer sustento en los hogares, en tanto actividad feminizada, las posiciona como elementos primordiales para la pervivencia de las familias (Martínez et al., 2018).

SABERES FEMINIZADOS EN TORNO A LA NIXTAMALIZACIÓN

La nixtamalización, un método de cocción alcalina del maíz, ofrece una serie de ventajas en términos nutricionales, tecnológicos y funcionales. El maíz nixtamalizado presenta mayores niveles de humedad, calcio, niacina, aminoácidos esenciales, fibra y almidón

resistente en comparación con el grano crudo. Este incremento en valor nutricional ha mantenido la popularidad del consumo de productos derivados del nixtamal, como tortillas, tostadas, tamales y pozol, a lo largo de varias generaciones.

Las mujeres aprenden a nixtamalizar a partir de las enseñanzas de sus progenitoras, de sus abuelas, y en algunos casos, de sus suegras y cuñadas. Las niñas pequeñas aprenden a hacer tortillas por imitación de las mayores cuando se les proporcionan pequeñas esferas de masa. Cuando son adolescentes, se involucran con la nixtamalización, también replicando las pautas de las mujeres que nixtamalizan el grano, aunque sin recomendaciones específicas de cantidades de maíz, agua o cal. La indicación general es que el maíz se cubra con suficiente agua para que cuando hierva no se seque, ya que el líquido es absorbido por el grano. La cantidad de cal que se agrega al agua por lo general equivale a lo que cabe en el puño. El maíz en agua con cal se deja hervir y se cuece hasta que se desprenda el hollejo al frotarlo con la uña (Palacios-Pola et al., 2022).

ETNOGRAFÍA FEMINISTA

MÉTODO FEMINISTA

La investigación feminista etnográfica adopta un enfoque cualitativo, reconocido por su profundidad analítica, capacidad para enriquecer interpretaciones y facultad de contextualizar adecuadamente el entorno estudiado (Restrepo, 2012). Este enfoque busca responder exhaustivamente a interrogantes fundamentales: quién, qué, dónde, cuándo, cómo y por qué se realizan ciertas acciones, enfatizando una meticulosa atención a los detalles para lograr interpretaciones precisas de los eventos. Así, penetra en el análisis y explora en profundidad los acontecimientos, aspirando siempre a comprender la perspectiva subjetiva de los temas investigados (Hernández et al., 2006).

La realización de una investigación feminista conlleva la creación de conocimientos distintos a los métodos androcéntricos y

eurocéntricos tradicionales, los cuales han perpetuado saberes estandarizados y universales (Castañeda, 2010). Bartra (2002) argumenta que, al menos intelectualmente, el campo de la metodología desde posturas feministas en México ha sido “neocolonizado”, dado que la mayoría de las investigaciones provienen y se realizan en Estados Unidos y otros países del Norte Global. Este enfoque intenta, por tanto, evitar los sesgos androcéntricos al incorporar las perspectivas de las mujeres (Hernández et al., 2006). Cornejo y Mendoza (2008) señalan que el pensamiento feminista ha sido históricamente enriquecido por las experiencias de las mujeres como colectivo social, ofreciendo así un contraste necesario frente a las investigaciones androcéntricas.

Güereca (2016) posiciona a las mujeres en el epicentro de la investigación, resaltando su contribución histórica, filosófica, política y social en la configuración de sociedades diversas. Este enfoque busca eliminar la división tradicional sujeto-objeto, favoreciendo una relación sujeta-sujeta donde el proceso de conocimiento se transforma en un diálogo enriquecedor. Así, se valora especialmente la experiencia de mujeres que han sido históricamente marginadas o invisibilizadas. Harding (2012) sostiene que partir de la vida de las mujeres ha sido una de las propuestas clave del feminismo. No obstante, como señalan Blazquez et al. (2012), la experiencia y subjetividad de las mujeres a menudo se omiten por no encajar dentro de los paradigmas de conocimiento tradicional. En conclusión, la epistemología feminista se presenta como una perspectiva tanto política como social, reconociendo a las mujeres como actores fundamentales en la generación de conocimientos (Espinosa, 2013), utilizando sus experiencias como indicadores valiosos para una comprensión más profunda de la realidad (Guillaumin et al., 2005).

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Las técnicas e instrumentos de investigación siempre se insertan dentro de un método, y si este es de naturaleza feminista, las formas en que se leen, escuchan, interrogan, examinan rastros,

vestigios o registros históricos, observan o preguntan adquieren un enfoque distinto y un carácter no androcéntrico ni sexista (Bartra, 2010). En la misma línea, Harding (1987) argumenta que las técnicas en sí no son feministas, sino que es la manera en que se emplean lo que puede tener una connotación feminista. Por tanto, lo crucial de las técnicas radica precisamente en su aplicación (Blázquez et al., 2012). En este capítulo se sugiere el uso de las siguientes técnicas: observación participando, entrevistas a profundidad, relatos de vida y genealogía femenina, las cuales se abordan a continuación.

OBSERVAR PARTICIPANDO

Desde la perspectiva de Pons y Guerrero (2018), es importante reemplazar el término “observación participante”, característico de la antropología clásica, por la noción de participación observante, también conocida como observar participando. Esta perspectiva busca cuestionar la primacía de la vista y el oído en la observación participante convencional, así como la supuesta imparcialidad del antropólogo/a como testigo. Esta herramienta metodológica crítica es aplicable al ámbito de la etnografía, en tanto técnica que aporta una perspectiva feminista transversal para el estudio de la sociedad y la cultura. Siguiendo esta línea, Stolcke (2008) destaca que en la participación observante se utilizan el cuerpo y la sensorialidad como herramientas para el análisis. Esto implica no solo la participación activa, sino también la percepción de fenómenos que son difícilmente expresables en términos textuales. Para la observación participante con las mujeres que realizan la nixtalmalización, se incluyó una guía que contempla lo que indica en la tabla adjunta como anexo 1 de este capítulo.

ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

De acuerdo con Vela (2001), la entrevista explora las experiencias pasadas y las vivencias presentes de las personas que se ubican en contextos culturales específicos. Permitiendo decodificar

y comprender la visión de los actores que tienen de un momento o de una situación determinada sobre el mundo, grupo o comunidad. Álvarez et al. (2020), afirman que realizar entrevistas a profundidad o etnográfica es la narración biográfica de personas con gran potencial de reflexión, denuncia y nombrar las tensiones que han vivido a lo largo de la historia.

Las entrevistas son espacios de discurso, de la comunicación y encuentro de sujetas y sus problemas, mostrando sus puntos de vista sobre sus realidades y padecimientos (Merlino, 2009). Al respecto, se puede partir de que: “La entrevista es un evento dialógico propiciador de encuentros entre subjetividades que se conectan o vinculan a través de la palabra permitiendo que afloren representaciones, recuerdos, emociones y racionalidades pertenecientes a la historia personal, a la memoria colectiva y a la realidad sociocultural de cada una de las sujetas implicadas” (Vélez, 2003, p. 103).

Garrido (2017) afirma que las entrevistas son una conversación que puede ser formal e informal, en la cual van surgiendo preguntas de forma natural, adaptada a las sujetas y las condiciones del contexto. Una de las características de la entrevista radica en su flexibilidad, deja que se explye la entrevistada sin dejar de responder a las preguntas de la investigadora, donde está última debe de introducir pautas en la interacción para abordar el guion de temas sin tener necesariamente una estricta secuencia. En otras palabras, el realizar entrevistas no es obedecer a un manual o guion de preguntas encuadradas, sino más bien se relaciona con el despliegue de habilidades comunicativas que la investigadora sea capaz de desarrollar para la recopilación de datos.

Otra de las características de la entrevista a profundidad, es que la investigadora se convierte en una persona que participa en las dinámicas de los individuos en su contexto, es decir, la investigadora no sólo realiza entrevistas, sino que al mismo tiempo observa, toma notas y aprende de las personas que está entrevistando, de esta manera, las entrevistas se llevan a cabo entrevistas junto con la observación (Garrido, 2017). Por ello,

la entrevista a profundidad a mujeres que preparan nixtamal permite reconstruir la memoria de las mujeres, sus experiencias, saberes, sentires, opresiones y luchas que han vivido durante su actividad productiva. Al mismo tiempo, facilita la reflexión y el autorreconocimiento de las propias mujeres, es decir, cómo se perciben dentro de las dinámicas de producción.

Las entrevistas a profundidad se organizan en torno a la categoría generacional, comenzando con las preguntas que abordan la importancia de la nixtamalización en la vida de las personas. El segundo bloque de preguntas se enfoca en la transmisión de los conocimientos en torno a la nixtamalización y el tercer bloque recopila la importancia de los productos nixtamalizados que se comercializan.

Las preguntas se organizan por etapas históricas, siendo las participantes de la primera generación a quienes se les dirigió la totalidad de las preguntas, en tanto que para las otras dos generaciones fueron asignadas solo algunas de ellas. En el anexo 2 se encuentra el instrumento con las preguntas realizadas a cada integrante de las tres generaciones.

GENEALOGÍA FEMENINA

La genealogía femenina implica recuperar la memoria de las mujeres y rescatar los legados que se han construido y continuar construyéndose entre ellas. Al recuperar estas memorias individuales y colectivas, abona a evidenciar a las mujeres como agentes de cambio, resistencia, y oposición, contribuyendo a establecer procesos de construcción y deconstrucción de las identidades y el protagonismo de las mujeres en la sociedad.

Espigado (2005) y Rebolledo y Tomic (2006) coinciden en que la historia o narrativa oral, han sido consideradas como una modalidad femenina de transmitir memorias y como una práctica de investigación feminista. La reconstrucción de las memorias de las mujeres posibilita una problematización de aquello que en otros momentos parecía natural (Galaz et al., 2019). Sin embargo, esto no sólo implica únicamente conocer el origen individual

de cada persona, sino más bien, implica recuperar la memoria colectiva para analizar y problematizar las acciones y posturas asumidas por las mujeres a lo largo de la historia, conectando así el pasado, el presente y el futuro en una trama compleja (Restrepo, 2012).

En este orden de ideas, la construcción de la genealogía femenina implica la identificación de las relaciones personales, con el objetivo de describir las conexiones que se entrelazan entre las mujeres y su dedicación a la producción de nixtamal. Este método se erige como una herramienta fundamental para desentrañar y comprender las complejas interconexiones que definen la experiencia y la contribución de las mujeres en su contexto social y a la dedicación de la producción de productos de maíz. Asimismo, ofrece una visión más clara de los impactos de las estructuras patriarcales y las desigualdades de género en sus vidas, y es aquí donde la genealogía femenina con perspectiva feminista comunitaria cobra relevancia. Lo cual implica la inclusión o mención de todas las mujeres con las que las participantes tienen una conexión material o simbólica significativa.

La genealogía, en su representación gráfica, contiene un conjunto de datos históricos acumulados de una persona (Master-son, 2008). Para construir la genealogía feminista, utilizamos la simbología indicada en la figura 1. Para llevar a cabo este proceso, se facilitan a las participantes cartulinas y piezas de fomi con símbolos específicos que simbolizan la genealogía. En el transcurso de esta actividad, las mujeres disponen las figuras sobre las cartulinas y relatan sus historias, algunas veces de manera resumida y en otras ocasiones con mayor profundidad. De esta manera, comparten una descripción de las características distintivas de cada mujer que estaban representando en las cartulinas (Figura 2 y Figura 3).

Figura 1. Genealogía correspondiente a participantes de las tres generaciones.

a) Mujeres de las que estamos haciendo la genealogía femenina se representan con un círculo que contiene un triángulo	
b) Abuelas nixtamaleras se representó con un triángulo	
c) Abuelas no nixtamaleras se representan con un triángulo	
d) Madres no nixtamaleras se representan con un cuadrado	
e) Hijas nixtamaleras se representan con un rombo	
f) Hijas no nixtamaleras se representan con un rombo	
g) Nueras nixtamaleras se representan con un triángulo	
h) Nueras no nixtamaleras se representan con un triángulo	
i) Nietas nixtamaleras se representan con un círculo	
j) Nietas no nixtamaleras se representan con un círculo	
k) Cuñadas nixtamaleras se representan con un triángulo de cabeza	
l) Cuñadas no nixtamaleras se representan con un triángulo de cabeza	
m) Suegras nixtamaleras se representan con un pentágono	
n) Suegras no nixtamaleras se representan con un pentágono	

Fuente: Alfaro, 2022.

Nota: El inciso (a) corresponde también a las madres nixtamaleras

Figura 2. Proceso de elaboración de genealogía femenina.



Fuente: Alfaro, 2022.

Figura 3. Elaboración de genealogía femenina



Fuente: Alfaro, 2022.

CONSIDERACIONES ÉTICAS PARA INVESTIGACIONES FEMINISTAS

Los lineamientos éticos en investigaciones con un enfoque etnográfico feminista y participativo trascienden el cumplimiento de protocolos formales y se inscriben en un compromiso que debe guiar cada etapa del trabajo de campo. Este compromiso parte del reconocimiento de las personas participantes no como meras fuentes de datos, sino como sujetos plenos, cuyas experiencias y emociones son fundamentales para el desarrollo de la investigación. En este sentido, la ética feminista se basa en el principio de la anuencia informada y activa de las participantes, de manera que su consentimiento no solo sea un formalismo, sino una manifestación consciente y continua de su deseo de participar en el proceso.

Dado que esta investigación involucra a mujeres en distintas fases de su vida –infancia, juventud y madurez–, es crucial que las dinámicas generacionales sean abordadas con sensibilidad interseccional. Las vivencias de estas mujeres no pueden ser tratadas de forma homogénea, pues cada etapa de la vida trae consigo desafíos, contextos y percepciones particulares que deben ser cuidadosamente respetados. Aquí, se plantea un reto ético central: evitar la reproducción de jerarquías de poder dentro de la investigación que puedan incomodar o revictimizar a las mujeres, especialmente en contextos donde la división sexual del trabajo y las normativas de género imponen ya de por sí múltiples cargas. Las interrogantes y la intervención de las investigadoras/es deben ser reflexivas y respetuosas, dejando espacio para el silencio, el retiro o la emoción cuando las circunstancias así lo requieran.

La ética feminista no se limita a la prevención del daño, sino que activa un principio de cuidado que enfatiza la creación de relaciones de confianza, empatía y reciprocidad entre investigadoras y participantes. Esto implica reconocer que la emoción es una dimensión legítima y valiosa del conocimiento, y que las mujeres participantes pueden experimentar sentimientos que reflejan tanto el peso histórico de las prácticas de nixtamalización como su resignificación en la vida cotidiana. Así, el proceso de

investigación se convierte en un espacio seguro donde las participantes pueden reflexionar sobre sus experiencias de manera auténtica y sin coacciones.

Este enfoque ético-feminista también nos lleva a cuestionar la tradicional objetividad del investigador/a, que en muchos estudios tiende a distanciarse de las personas y prácticas investigadas. En contraposición, el enfoque participativo exige la implicación activa del equipo investigador, no solo como observadores externos, sino como coproductores del conocimiento, quienes también están inmersos en las dinámicas sociales y emocionales del campo. Esta co-participación, lejos de comprometer la rigurosidad científica, enriquece la investigación al permitir una comprensión más profunda de las prácticas asociadas a la nixtamalización y los significados que estas tienen en la vida de las mujeres.

El acto de investigar bajo estos lineamientos es, en sí mismo, una práctica de justicia social, que reconoce las relaciones de poder y las tensiones estructurales que subyacen a las actividades reproductivas y las prácticas domésticas. En este sentido, la investigación no solo busca describir estas prácticas, sino también transformarlas, visibilizando los saberes y las experiencias que las mujeres han sostenido históricamente en torno a la nixtamalización. Estas prácticas son mucho más que técnicas culinarias; constituyen un espacio de resistencia y negociación en la vida de las mujeres, donde se entrelazan las dimensiones del trabajo, el género y la identidad cultural.

La ética feminista aplicada en este contexto requiere una constante reflexión crítica sobre la relación entre la investigadora y las participantes, así como sobre el impacto que la propia investigación puede tener en las dinámicas comunitarias y personales. El objetivo es no solo evitar el daño, sino contribuir a procesos de autonomía y visibilización de las mujeres en sus propios términos, reconociendo su agencia y capacidad para definir cómo y en qué condiciones quieren compartir sus saberes. De esta manera, las descripciones que se presenten sobre las prácticas asociadas a la nixtamalización no serán solo análisis

técnicos, sino narrativas vivas, cargadas de significados y emociones que reflejan la complejidad de las vidas y los contextos en los que estas mujeres habitan.

***EJEMPLO DE INVESTIGACIÓN SOBRE NIXTAMALIZACIÓN
COMO PRÁCTICA FEMINIZADA***

El ejemplo que se brinda en este capítulo se enfoca en estudiar el oficio o práctica del interés de quien investiga, la nixtamalización en el caso que se ejemplifica, a lo largo de tres generaciones mediante el análisis de la comercialización de sus productos en diferentes regiones de Chiapas. El estudio se realizó en regiones de Chiapas en las que se cultivan las tres razas nativas de maíz de mayor prevalencia en el estado: olotón comiteco y tuxpeño. Para la obtención de la información se llevaron a cabo estudios de investigación cualitativa con 10 familias compuestas por grupos de tres generaciones, categorizadas por las edades de los participantes como se indica a continuación:

- a. Primera generación = mujeres mayores de 60 años
- b. Segunda generación = mujeres entre 30 y 60 años
- c. Tercera generación = participantes menores de 30 años

Las preguntas se diseñaron para identificar cómo se involucraron las personas participantes en las actividades reproductivas, cómo se relacionan con la nixtamalización, cuáles son sus expectativas con respecto a la elaboración y venta de productos nixtamalizados.

PRODUCCIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS DEL NIXTAMAL

Las personas participantes en este estudio fueron contactadas en sus centros de ventas o en sus domicilios. Los criterios de inclusión fueron:

- Que las familias se integren por personas de las tres generaciones en los rangos de edad establecidos.
- Que vendan productos de masa de nixtamal: pozol, tortillas, tamales, tostadas, atoles, etc.

- Que se encuentren en las regiones de desarrollo de las tres razas de mayor cultivo en Chiapas: Metropolitana o Valle Zoque, Meseta Comiteca y Altos.

Las personas participantes que accedieron a formar parte del estudio permitieron la visita mientras realizaban la nixtamalización del maíz, usualmente eran las mujeres contempladas como integrantes de la segunda generación, a quienes se les pidió autorización para entrevistar a los miembros de la familia que conforman las otras dos generaciones estudiadas.

PARTICIPACIÓN DE INTEGRANTES DE LAS GENERACIONES

En la tabla 1 se pueden apreciar los datos de los integrantes de las 10 familias participantes y los productos de nixtamal que ofrecen en sus puntos de venta.

Tabla 1. Relación de participantes de las tres generaciones estudiadas y sus productos de la nixtamalización

No. Fam	Producto/venta	Comunidad/ Municipio	1ª generación/ Edad (años)	2ª generación/ Edad/Relación	3ª generación/ Edad/Relación
1	Tortillas y pozol/casa	Pacú, Suchiapa	Juanita /88	Aidé /53 /nuera	María Yule-na /30/nieta política
2	Tortillas/casa	Pacú, Suchiapa	Rosario /65	Nancy Patricia /41/nuera	Inocenta Guadalupe /15/nieta
3	¹ Varios productos/ Mercado Santa Cruz en Tuxtla Gtz	Zaragoza, Ocozocoautla	Carmen /72	Merced /48/hija	Dari de Jesús /29/nieta

4	² Varios productos/ Domicilio conocido ejido	Terán, Tuxtla Gtz	María de Jesús /66	María Patricia /41/ hija	Carolina /30/sobrina nieta
5	Tostadas y pozol/ Domicilios conocidos comunidades	Carrizalito y San José Buenavista, SCLC	Natalia /60	Bernardina de Jesús /38/hija mayor	Lorena Isabel /18/hija menor
6	Pozol y tamales/ Domicilio conocido ejido	Plan de Ayala, Tuxtla	Araceli /75	María Antonia /49/ hija	María del Rosario /26/ nieta
7	Pozol, masa para tamales y tamales/ Domicilio conocido ejido	Plan de Ayala, Tuxtla	Antonietta /77	Patrocinia /51/hija	Alejandra /30/nieta
8	Tostadas/ Domicilio conocido comunidad	Yalumá, Comitán	Lucía /74	María del Rosario /39/hija	Luis Daniel /12/nieto
9	³ Varios productos/ Domicilio conocido comunidad	Teopisca, Teopisca	Reyna /64	Cristina /30/nuera	Claudio Renato /19/ nieto
10	⁴ Varios productos/ Domicilio conocido comunidad	Berriozábal	Luvia /73	Ma. del Refugio /47/ hija	José Alfredo /24/nieto

¹ tamales de frijol, de bola, de hoja de milpa, tortillas, memelas, sopes, huaraches, pozol y tostadas.

² tamales de hoja (mole), picte, bola, frijolito, hoja de milpa, hoja de hierba santa, chipilín con pollo, chipilín con queso, verduras, cambray y atol agrio

³ tamales, tortillas, memelas, pozol, tostadas y atoles.

⁴ tamales de hoja (mole), picte, bola, chipilín con pollo, chipilín con queso, cambray y atol agrio.

REFLEXIONES FINALES

La metodología feminista propuesta en este capítulo no solo es relevante para el estudio de la nixtamalización, sino que puede aplicarse a un amplio abanico de oficios y prácticas cotidianas que se han perpetuado entre generaciones y que forman parte integral de las tareas reproductivas en diversos territorios. Al centrarse en la vida doméstica y en las mujeres que llevan a cabo estas labores, este enfoque etnográfico participativo abre la posibilidad de conocer, desde la cercanía y la empatía, los saberes y las experiencias que de otro modo podrían permanecer invisibles o infravalorados en los estudios académicos convencionales.

Acompañar a las mujeres en sus actividades diarias permite, además, construir una relación de confianza y horizontalidad.

La principal aportación de esta metodología al estudio de los sistemas de vida campesinos reside en su capacidad para identificar cómo la nixtamalización, como otras prácticas tradicionales, podría mantenerse o desaparecer en el futuro. Al visibilizar las dudas y el desánimo de las generaciones más jóvenes a continuar con esta labor, debido al esfuerzo físico que implica y a los cambios en las condiciones socioeconómicas, la investigación feminista permite establecer los mecanismos necesarios para abordar este fenómeno. Así, se abren vías para intervenir de manera proactiva, fomentando el reconocimiento de la importancia cultural, histórica y alimentaria de la nixtamalización, al mismo tiempo que se exploran maneras de aligerar y redistribuir la carga que estas tareas suponen para las mujeres.

Este enfoque, además, ofrece desentrañar las desigualdades de género inherentes a las tareas reproductivas en los hogares rurales. El análisis de los datos obtenidos en la investigación revela que las mujeres son sistemáticamente asignadas a estas actividades, en un proceso que no solo perpetúa la división sexual del trabajo, sino que también alimenta el desgaste físico y emocional de estas portadoras de saberes ancestrales. En este sentido, la metodología no solo documenta una práctica cultural, sino que

cuestiona los presupuestos sociales que asignan estas tareas de manera casi exclusiva a las mujeres, generando una crítica hacia la invisibilización del trabajo no remunerado y la injusta carga que recae sobre las mujeres en el ámbito doméstico.

Al visibilizar lo invisible, esta metodología feminista propone un cambio de paradigma en el que las actividades domésticas y cotidianas, como la nixtamalización, dejen de ser vistas como simples rutinas y pasen a ser reconocidas como procesos fundamentales para la sostenibilidad de las comunidades, tanto en términos culturales como económicos. Este enfoque no solo permite documentar la prevalencia de estas actividades, sino que ofrece un análisis profundo de las dinámicas de poder, género y trabajo que las sostienen, al mismo tiempo que vislumbra posibles futuros en los que estas prácticas puedan revalorizarse y redistribuirse de manera más justa.

REFERENCIAS

- Álvarez, A., Arribas, A. y Dietz, G. (2020). Investigaciones en movimiento: **etnografías** colaborativas, feministas y decoloniales. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO; Madrid: Ministerio de Ciencia e **Innovación**; Agencia Estatal de **Investigación**. (ISBN 978-987-722-629-4).
- Bartra, R. (Comp.) (2002). Debates en torno a una metodología feminista. PUEG. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. pp. 4-199.
- Bartra, E. (2010). “Acerca de la investigación y la metodología feminista” En: Blázquez Graf, Norma (coord.) Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 67-77.
- Blázquez, N., Flores F. y Ríos M. (coord.) (2012). Investigación feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales, México, CEIICH. Colección debate y reflexión. (ISBN 978-607-02-1286-4).
- Castañeda, M. (2010). Etnografía feminista. En: Norma Blázquez, Fátima Flores y Maribel Ríos (coord.), Investigación feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales, México, CEIICH. Colección debate y reflexión.

(ISBN 978-607-02-1286-4).

- Cornejo, M. y Mendoza, R. (2008). La investigación con relatos de vida: pistas y opciones del diseño metodológico. *Revista Psykhe*, 17(1) pp. 29-39.
- Espigado, G. (2005). Experiencia e identidad en una internacionalista: trazos **bio-gráficos** de Guillermina Rojas Orgis. *Arenal*, 12, Núm.2, pp. 255-280.
- Espinosa, G. (2013). Feminismo Popular. Tensiones e intersecciones entre el género y la clase, en Gisela Espinosa y Ana Jaiven, *Un fantasma recorre el siglo: Luchas feministas en México 1910-2010*. Editorial Itaca.
- Galaz, C., Álvarez C., Piper, I. (2019). *La construcción de sujetos generalizados en las memorias de las violencias políticas en la transición chilena*. *Quaderns de Psicologia*, vol. 21, núm. 3, pp. 1-19.
- Garrido, N. (2017). El método de James Spradley en la investigación cualitativa. Iquique, Chile.
- Güereca, R. (2016). Capítulo 3: metodología e investigación-acción, en Güereca, Raquel; Blásquez, Lidia y López, Ignacio (coords.). *Guía para la investigación cualitativa: etnografía, estudio de caso e historia de vida*. UAM.
- Guillaumin, C., Tabet P., y Nicole M. (2005). *Práctica del poder e idea de Naturaleza. El patriarcado al desnudo. Tres feministas materialistas. Brecha Lésbica*. pp 1-130.
- Harding, S. (1987). ¿Existe un método de investigación feminista? En: Bartra (comp.) (1998). *Debates en torno a una metodología feminista*. México, PUEG-UAM.
- Harding, S. (2012). ¿Una filosofía de la ciencia socialmente relevante? Argumento en torno a la controversia sobre el punto de vista feminista. En: Norma Blázquez, Fátima Flores y Maribel Ríos (coord.), *Investigación feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales*, México, CEIICH.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4ª ed.). McGraw Hill.
- Katz, C. (2001). Vagabond capitalism and the necessity of social reproduction. *Antipode*, 33(4), 709–728. <https://doi.org/10.1111/1467-8330.00207>

- Martínez L., L., Martínez C., B., Zapata M., E., & Ayala C., M. del R. (2018). Mujeres y hombres en la milpa de una comunidad triqui alta. En I. Vizcarra Bordi (Ed.), *Volteando la tortilla: Género y maíz en la alimentación actual de México* (pp. 129–149). Universidad Autónoma del Estado de México, Juan Pablo Editors S. A. (Eds.).
- Masterson, A. (2008). Las genealogías de Margo Glantz: del Génesis al Distrito. *EIAL es una revista interdisciplinaria de estudios latinoamericanos*, 19(2), 141-155.
- Merlino, A. (Coord.). (2009). La entrevista en profundidad como técnica de producción discursiva. En *Investigación cualitativa en ciencias sociales. Temas, problemas y aplicaciones* (pp. 110-133). Argentina: Cengage Learning.
- Ortega O., T., Vázquez G., V., Vizcarra B., I., Sesia, P., Núñez E., J. F., & Flores S., D. (2018). Género y calidad de la tortilla artesanal: el caso de la unión de palmeadoras de Tlaxiaco, Oaxaca. En I. Vizcarra Bordi (Ed.), *Volteando la tortilla: Género y maíz en la alimentación actual de México* (pp. 343–367). Universidad Autónoma del Estado de México, Juan Pablo Editors S. A. (Eds.).
- Palacios-Pola, G., Perales Rivera, H., Figueroa-Cárdenas, J. de D., & Hernández Estrada, Z. J. (2021). Changes in the physical, chemical, and sensory properties from three native corn landraces from Chiapas using two nixtamalization times. En *International Journal of Gastronomy and Food Science* (Vol. 25). <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2021.100373>
- Palacios-Pola, G., Perales, H., Estrada Lugo, E. I. J., & Figueroa-Cárdenas, J. de D. (2022). Nixtamal techniques for different maize races prepared as tortillas and tostadas by women of Chiapas, Mexico. *Journal of Ethnic Foods*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s42779-022-00116-9>.
- Pons, A., & Guerrero, S. (Coords.). (2018). *Afecto, cuerpo e identidad (Reflexiones, núm. 30)*.
- Rebolledo, L. y Tomic, P. (coord.) (2006). *Espacios de género: imaginarios, identidades e historias*. Universidad Autónoma de Baja California, Centro de Investigaciones Culturales-Museo: Gobierno del Estado de Baja California, Instituto de la Mujer para el Estado de Baja California., pp. 7-239. ISBN: 970-735-021-0

- Restrepo, A. (2012). Claves metodológicas para el estudio del movimiento feminista de América Latina y El Caribe. En N. Blázquez, F. Flores, & M. Ríos (Coords.), *Investigación feminista. Epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 293-316). CEIICH/CRIM/Facultad de Psicología-UNAM.
- Salinas-Moreno, Y., Galvez-Mariscal, A., Severiano-Perez, P., Vazquez-Carrillo, G., & Trejo-Tellez, L. L. (2024). Flavor and TASTE attributes and nutritional insights of maize tortillas from landraces of Mexican races. *Heliyon*, 10(e28314), 11. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28314>
- Santiago-Ramos, D., Figueroa-Cárdenas, J. de D., Mariscal-Moreno, R. M., Escalante-Aburto, A., Ponce-García, N., & Véles-Medina, J. J. (2018). Physical and chemical changes undergone by pericarp and endosperm during corn nixtamalization - A review. *Journal of Cereal Science*, 81, 108–117.
- Stolcke, L. (2008). De padres, filiaciones y malas memorias. ¿Qué historia de qué antropología? *Revista Pós Ciência Sociais*, vol. 5, Núm. 9/10.
- Torres B., X., Tena G., O., Vizcarra B., I. & Salguero V., A. (2018). División sexo-genérica del trabajo y multipresencia en las prácticas de alimentación femeninas basadas en maíz en una comunidad mixteca del estado de Guerrero. In I. Vizcarra Bordini (Coordinadora) (Eds.), *Volteando la tortilla: Género y maíz en la alimentación actual de México* (pp. 61–83). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Vela, F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M. Tarrés (Ed.), *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede México.
- Vélez, O. (2003). *Reconfigurando el trabajo social. Perspectivas y tendencias contemporáneas*. 1ª ed. Buenos Aires: Espacio Editorial, Ediciones Edward (ISBN 950-802-148-9).
- Vizcarra, I. (2018). *Volteando la tortilla. Género y maíz en la alimentación actual de México*. Universidad Autónoma del Estado de México, Editores Juan Pablo S.A. 1a Edición, Vol. 39, Issue 5.

Vizcarra, I. & Marín, N. (2006). Las Niñas a La Casa Y Los Niños a La Milpa: La Construcción Social De La Infancia Mazahua. *Convergencia*, 13(ISSN 1405-1435), 39–67. https://www.researchgate.net/publication/26482271_Las_niñas_a_la_casa_y_los_niños_a_la_milpa_la_construcción_social_de_la_infancia_mazahua.

ANEXO 1.

Guía para registrar la observación del proceso de la nixtamalización

Registro de observación			
Fecha:		Localidad/ Municipio:	
Nombre de la participante:			
Elaboración de:			
Tiempo de observación (horas):			
Hora	Palabras clave	Descripción de observaciones	Interrogantes guía interpretación
	Maíz		¿Me puede enseñar el maíz que nixtamaliza? ¿Con qué nombre se conoce este maíz? ¿Prefiere algún maíz para hacer tortillas? ¿Prefiere algún maíz para hacer sus demás productos?
	Cal		¿Siempre usa esta cal para nixtamalizar? ¿Cuánto le dura la cal? Me puede enseñar ¿cómo tanea la cal que le va a poner? ¿Le pone la misma cantidad de cal si son maíces blancos o de colores?
	Agua		¿Siempre usa la misma cantidad de agua para cocer su maíz? ¿Ha notado si hay maíces que necesitan más agua para cocerse? ¿Le pone la misma cantidad de agua si son maíces blancos o de colores?
	Cocción del maíz		¿A qué hora pone a cocer su maíz? ¿Todos los días lo hace más o menos a la misma hora? ¿Ha tomado tiempo para saber cuánto dilata en cocerse su maíz? ¿Por qué usa esta (olla o tina) para poner a cocer su maíz? ¿Lava su (olla o tina) con agua y jabón cada que va a poner su nixtamal, o solo la enjuaga? ¿Me puede enseñar cómo se hace para saber si ya está bien cocido el nixtamal? ¿Si usa maíces de otros colores los deja cocer el mismo tiempo que los blancos?
	Reposo		¿Qué hace después de que el maíz ya se ha cocido? ¿Cuánto tiempo lo deja que se enfríe? ¿Para todos los maíces se usa el mismo tiempo? ¿Si usa maíces de otros colores también los deja el mismo tiempo en remojo?
	Lavado del nixtamal		¿Para qué lo lava? ¿Tiene que esperar que se caiga todo el hollejo? ¿Cuántas veces lo tiene que lavar?
	Molienda del nixtamal		¿Cómo tiene que moler el nixtamal para hacer tortillas/para pozol/para otros productos? ¿Siempre pide que se lo muelan igual? ¿Qué tan fina debe estar la masa? Me puede enseñar ¿cómo sabe si le molieron bien la masa?
	Elaboración de tortillas		¿Cómo se amasa? ¿Cómo puedo saber cuánta agua hay que echarle? ¿Cómo debe quedar la masa para que esté buena para hacer las tortillas? ¿Por qué usa prensa o por qué lo hace a mano? ¿Qué tan delgada hay que hacerla?
	Almacenamiento		¿Cómo se deben guardar las tortillas? ¿Cómo se guardan sus productos? ¿Por qué los guarda así (bolsa, caja)?

Fuente: Palacios, 2021.

ANEXO 2.

Guía organizada por bloques y generaciones para realizar la entrevista a profundidad.

GUÍA PARA LA ENTREVISTA A PROFUNDIDAD
Bloque 1. Importancia de la nixtamalización en la vida de mujeres y hombres
<u>Primera etapa (Tres generaciones)</u>
Platíqueme de su infancia ¿qué recuerdos tiene de usted ayudando a su mamá o su papá cuando era pequeña/o?
¿En qué los podía ayudar? ¿Le gustaba ayudar?
¿Cuándo le permitieron hacer actividades que involucraban más riesgo en la cocina o en los solares?
¿Qué tan importante es para usted involucrarse en la nixtamalización? ¿Cree que es una actividad que pueda llegar a abandonar algún día?
<u>Preguntas adicionales para menores de 30 años:</u>
¿Qué piensas acerca de los productos de nixtamal que hace tu mamá (tía/abuela)?
¿Crees que su elaboración se mantenga todavía por mucho tiempo?
Cuando ella(s) ya no puedan hacer el nixtamal, ¿Lo harías tú?
¿Qué te han comentado los(las) niños(as) de tu edad respecto a la ayuda que le das a tu mamá?
¿Has pensado qué te dedicarías a esto cuando seas mayor?
<u>Segunda etapa (primera y segunda generación)</u>
Platíqueme qué pasó cuando se fue de casa de sus padres.
¿Se casó, se juntó, se fue sola/o?
En su casa ¿Qué responsabilidades tenía?
¿Contaba con ayuda para las tareas de nixtamalización? ¿Quién(es) podía(n) ayudarla? ¿Cuándo recibió esta ayuda?
¿Cuándo se involucró con actividades como la venta?
¿A qué destina(ba) las ganancias de sus ventas?
<u>Tercera etapa (Primera generación)</u>
¿Por qué dejó de vender productos de nixtamal?
¿Cuándo dejó de dedicarse a las ventas de sus productos?

¿Quién le ayuda en estos momentos?
¿Hay algo que extrañe de sus actividades relacionadas con el nixtamal?
Bloque 2. Trasmisión de los conocimientos en torno a la nixtamalización
<u>Para las tres generaciones</u>
¿Qué actividades hace/ hacía en su casa vinculadas con la nixtamalización?
¿A qué edad aprendió a (hacer, lavar, moler) el nixtamal?
¿Quién le enseñó a hacerlo?
¿Cómo le enseñaron?
¿Considera que es algo que deba conservarse por mucho tiempo?
¿Por qué?
<u>Primera y segunda generación</u>
¿Siempre ha nixtamalizado como le enseñaron o ha cambiado ha cambiado algo?
¿Ha usted enseñado a nixtamalizar o a hacer productos de nixtamal a otras mujeres u hombres?
¿Qué edades tenían las personas a las que usted les ha enseñado?
¿Cómo le hacía para que aprendieran de usted?
¿Qué tan permitido es/era involucrarse en la venta de productos del nixtamal?
¿Por qué decidió vender productos del nixtamal?
Bloque 3. Importancia de los productos nixtamalizados que se comercializan
<u>Primera y segunda generación</u>
Recuerda ¿cuánto gastaba en insumos cuando empezó a hacer productos de nixtamal para vender?
¿Cómo era el negocio cuando usted empezó? ¿Le quedaban ganancias? ¿Cómo es ahora la situación?
¿Ha tenido problemas con la competencia por el territorio donde están sus clientes/establecimientos?
¿Qué hacía o qué ha hecho para solucionar los problemas de abasto, competencia, tiempos, etc, relacionados con la venta de sus productos?
¿Quiénes en su núcleo familiar le han brindado apoyo en situaciones de crisis económica?
¿Quiénes fuera de su familia le han ayudado en esos momentos y cómo le brindan el apoyo?

<u>Para las tres generaciones</u>
¿Cuáles cree que son las ventajas de la venta de productos del nixtamal aparte de que aporta ingresos a la familia?
Para usted hacer productos de nixtamal ¿es una actividad que puede reemplazarse por otra que también le deje ingresos?
¿Ha realizado alguna vez alguna actividad que le interese más como para dejar de hacer nixtamal? ¿De qué actividad se trata?
Si dejara de vender sus productos significa que ¿ya no los haría para su consumo? Explique su respuesta.

Fuente: Palacios, 2021.

Capítulo 4.

Vicisitudes del enfoque de saberes campesinos, en el estudio de sistemas de vida

Sonia Emilia Silva-Gómez^{1,2*}; Víctor Gutiérrez-Pacheco³; Clara Mendoza-Sánchez¹;
María Elena Ramos-Cassellis^{1, 2, 4}

¹Posgrado en Ciencias Ambientales, Instituto de Ciencias (ICUAP), de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP); ²BUAP CA 165 Desarrollo Sustentable”;

³Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca; ⁴Facultad de Ingeniería Química, BUAP.

*sonia.silva@correo.buap.mx

INTRODUCCIÓN

El conocimiento campesino generado, probado, revisado y actualizado, ha puesto de manifiesto sabiduría y pertinencia de la población humana cercana de forma cotidiana, al desarrollo de las actividades del sector primario, en el manejo de factores bióticos y abióticos circundantes y en la administración de la escasez material en regiones particulares. Los campesinos mediante su conocimiento, han ensayado estrategias en la planeación de actividades de extracción, forestales, de pesca, cultivo de la tierra, domesticación de animales de carga, guardia y compañía, colecta de productos maderables y no maderables, y simultáneamente han incursionado y cimentado estrategias, en la planeación de la economía doméstica, así como en la organización y realización de eventos colectivos comunitarios, lo que

ha dilucidado y sistematizado la dinámica, los propósitos y la prospectiva de los sistemas de vida campesinos.

Por su parte, el conocimiento científico, disciplinario y multidisciplinario ha dado cuenta de los sistemas de vida campesinos, con la explicación técnica y sociológica particularmente de esos sistemas, mediante métodos cualitativos con referentes para convertir esos datos cualitativos, en variables, indicadores e índices cuantificables; y mediante técnicas y herramientas cuantitativas, para validar y en su caso, reproducir las explicaciones, por medio de métodos inductivo – deductivo y demás conocidos.

El conocimiento campesino es el generado por poblaciones humanas a partir del desarrollo de la agricultura y demás tareas conexas, al observar cotidianamente diversos factores fisicoquímicos y biológicos, de la dinámica del crecimiento y ocaso de especies vegetales y animales en el entorno, para entonces desplegar estrategias para el uso, conservación y/o reproducción de los materiales que cubren necesidades de esas poblaciones humanas. Ese conocimiento se hereda, se actualiza, y se prueba una y otra vez de acuerdo con las condiciones que surjan. Las generaciones humanas campesinas, lo poseen y a ellas se les solicita lo compartan.

A la población campesina, se le ha abordado en distintos estudios desde varias disciplinas, con diferentes enfoques y propósitos. Para este caso es relevante señalar que se exacerban sus estrategias –los saberes campesinos– en el manejo y gestión de factores bióticos y abióticos, las cuales ponen de manifiesto con admiración, las medidas para preservar las condiciones del entorno dados sus conocimientos ancestrales heredados a varias generaciones, acerca de la forma en la permanencia de la calidad en la interacción de los factores de los ecosistemas, para que estos sigan brindando materiales, servicios, recreación, soporte, amortiguamiento y aprendizaje, no solo a las poblaciones campesinas, sino a todas aquellas que necesitan de los materiales de la naturaleza.

¿En qué se traduce lo registrado en el párrafo de arriba?, en el interés, en el utilitarismo y en el uso pecuniario y consuntivo de grupos humanos con mayor poder económico y político,

comúnmente con propósitos individualistas, que los campesinos; para hacerse de los materiales de la naturaleza, que se ubican cercanamente a los campesinos, para satisfacer necesidades no básicas ni esenciales. Es decir, se ponen de manifiesto y se rescatan esos conocimientos heredados, que ensombrecen e incluso omiten el papel del ser humano, llamado campesino.

Categorizar, caracterizar, tipificar a la persona humana llamada campesino, es un trabajo que requiere de mucho tiempo, llega a ser oneroso y no representa ganancias financieras inmediatas atractivas, pues los campesinos no son unos solos; los hay campesinos de grupos indígenas, campesinos también pescadores, campesinos guardianes de productos maderables y no maderables, campesinos que utilizan tecnología de punta y costosa, campesinos con unos cuantos surcos para trabajar, campesinos que tienen muchas más actividades dado que la agricultura no es su fuente principal de ingresos, campesinos en zonas de temporal y de distintas formas de riego, campesinos mermados en mano de obra dada la emigración de sus familiares, campesinos que usan tecnología rudimentaria, campesinos del valle y de la montaña.

Pero los conocimientos del campesino sí brindan ganancias financieras, dado que esos conocimientos, mejoran, preservan, cimientan la producción agropecuaria, forestal y de pesca. Con incrementos de cosechas, hay ventas que ofrecer en el mercado.

Una primera interacción entre conocimiento campesino y científico es la resultante de datos provenientes de ambos, en una explicación integral del fenómeno o proceso estudiado; una segunda interacción de esos conocimientos, es la explicación desde el conocimiento científico, como prácticas epistémicas, al referirse a los datos del conocimiento campesino y a los sujetos que lo dinamizan (y de otros conocimientos no científicos); y una tercera interacción de esos conocimientos, es la impronta desde el conocimiento científico para validar y legitimar saberes campesinos y aplicarlos con la anuencia de la ciencia, como la medicina, mediante preparados de hierbas y otros materiales.

Se entienden como prácticas epistémicas, también llamadas cognitiva), a las “constituidas por grupos humanos cuyos miembros realizan ciertos tipos de acciones buscando fines determinados, utilizando medios específicos, que son evaluados en función de un conjunto de normas y valores característicos de cada práctica” (Valladares y Olivé, 2015:25). Las prácticas epistémicas no se desarrollan por individuos aislados, sino sólo por grupos humanos que evalúan los fines y sus logros, es decir, las prácticas epistémicas se generan y validan en colectivo.

Los estudios y autores que se han acercado y profundizado en la narrativa de prácticas epistémicas (saberes no científicos), han registrado saberes de distinta índole, como: saberes campesinos, saberes tradicionales, saberes comunitarios, saberes rurales y saberes ambientales, con diferentes propósitos.

Se han registrado saberes campesinos, para legitimar, fortalecer y complementar el enfoque de las estrategias y prácticas actualmente incluidas en la agroecología. Se les confiere un carácter utilitario para desarrollar propuestas en el uso racional, en la conservación y en la integralidad de las actividades de extracción en áreas abiertas a los cultivos, la forestación, la pesquería y la domesticación de animales para alimento, carga, guarda, compañía e intercambio.

En el estudio de saberes, se incluyen hasta cuatro generaciones humanas vivas –contiguas– que heredan conocimientos de forma racional y que son susceptibles de explicar tales conocimientos; contribuyendo a la preservación de la identidad de adultos jóvenes y adultos mayores, dedicados a las actividades agropecuarias, forestales, de pesca y de recolección de productos maderables y no maderables. Se manifiesta su “rescate” en su incorporación a la práctica educativa de zonas rurales y periurbanas.

Los saberes tradicionales, se tratan como aquellos que atañen a la organización y dinámica ancestral o antigua de poblaciones humanas, en zonas rurales, urbanas, periurbanas, periféricas y litorales. Se cuentan en estos saberes, a los conocimientos de hasta cuatro generaciones humanas vivas, incluido el saber inserto

en ellas de generaciones no vivas, pero que tiene que ver con la explicación y prácticas exitosas en la organización comunitaria. No son exclusivos en el uso y manejo de factores bióticos y bióticos, tampoco son obligados a las generadas por un colectivo, se incluyen al conocimiento incluso individual. Y contribuyen a la identificación de grupos de adultos, particularmente, en una región determinada. A los saberes tradicionales se les ha conferido, tanto su eficacia en la resolución de asuntos, pero también se les ha señalado por obsoletos, como obstáculos costumbristas, que no se han puesto a discusión.

Los saberes comunitarios refieren mucho más a prácticas de grupos humanos semi cerrados, que en colectivo han innovado, han practicado y han adaptado para su sobrevivencia; no son exclusivos en el uso y manejo de factores bióticos y bióticos; contribuyen a la preservación de identidad comunitaria, reconocida por grupos contiguos pero externos, en una región. Se manifiesta su “rescate” en su incorporación a la práctica educativa, de zonas rurales y periurbanas.

A los saberes rurales se les identifica y se les ubica en regiones, con escasa urbanización, en distancia alejados de ciudades y metrópolis, y donde aún se practican actividades agrícolas, pecuarias, forestales, de recolección y de pesca, en pequeña escala.

Los saberes ambientales, son aquellos que complementan la explicación de distintos grupos humanos en diversas latitudes, en su dinámica y acercamiento a los factores y procesos bióticos y abióticos, y sus interrelaciones, según el ecosistema, región, territorio, lugar o espacio del asentamiento humano, del que se trate; se inserta en los saberes ambientales, la cosmovisión de tales grupos.

El “rescate” de los saberes se repite al tratar de los campesinos, de los comunitarios y de los ambientales como susceptibles de descubrir, señalar, sistematizar y divulgar, en el entendido que sirvan o sean útiles para la conservación de determinadas especies en peligro de extinguirse, desdibujando algunas otras estrategias para la conservación de materiales, como minimizar o sustituir su consumo, o replantear que muchas necesidades

básicas no lo son, como para exacerbar el dispendio de esos materiales que van escaseando.

El objetivo de este capítulo es ahondar, la definición, tipología, explicación y aplicación de los saberes campesinos, con la ayuda de exposiciones breves de algunos ejemplos estudiados en el centro de México, donde la metodología de saberes campesinos cimentó las argumentaciones.

LOS SABERES CAMPESINOS COMO METODOLOGÍA EN LA COMPRENSIÓN DE LOS SISTEMAS DE VIDA

La tipología de saberes campesinos de Núñez (2004), es la que se ha seleccionado, adaptado y registrado para casos estudiados de los sistemas de vida campesinos, del centro de México, a saber, en las faldas del Volcán Popocatepetl, en la Sierra Nevada y en el Valle de Puebla. Núñez (2004), clasificó a los saberes campesinos en:

1. Salvaguardados, moldeados en antiquísimas generaciones que establecen la esencia que fortalece a la supervivencia campesina y atestigua la identidad y estructura interna, aún con la invasión cultural foránea. Ellos se enraízan en la preservación de la biodiversidad, mediante el policultivo y conservación de especies faunísticas, con sus elementos manifiestos en una cadena de alimentación;

2. Mezclados, combinación de factores ancestrales con foráneos, manifestándose ambos en su praxis actual; surgen debido a la inclusión de tecnologías modernas y tecnologías ancestrales, en los espacios rurales y se incorporan a la producción agrícola, pecuaria, forestal y de recolección, sin demeritar ninguna de ambas tecnologías;

3. Sustituídos, de la integración de factores en ciclos virtuosos, se vuelven factores aislados hacia lo utilitario, se reconocen en la comparación de la comunicación entre abuelos y nietos, y transforman algunas estructuras básicas de la producción agrícola, pecuaria, forestal y de recolección;

4. Emergentes, son prácticas sociales gradualmente aceptadas por generaciones de adultos y jóvenes, dentro de parámetros diferenciadores de lo ancestral y lo innovador.

Núñez (2004), construye la tipología anterior con el propósito de dinamizar, actualizar, ejemplificar y cristalizar el proceso de enseñanza aprendizaje, en países sudamericanos, de educación media y superior que, por características similares de la población y ecosistemas, en la República Mexicana, esa tipología es susceptible de adaptarse a casos del territorio mexicano.

Se recurre al enfoque de saberes campesinos, para conocer y explicar la dinámica de grupos humanos donde aún prevalecen las actividades del sector primario en pequeña escala, en asentamientos con una antigüedad de más de ochenta años, que han construido y acumulado patrimonio material e inmaterial. Esas ocho décadas –en aproximación– que incluyen de tres a cuatro generaciones, quienes heredaron, recuerdan y siguen practicando aprendizajes ancestrales, adaptándolos a las condiciones actuales. Ochenta años, como aproximado, se registran en este documento tomando en cuenta la acumulación de datos en un grupo humano, con el tiempo suficiente para aplicar ese conocimiento, adaptarlo, mejorarlo de acuerdo con los casos donde se practique; pueden resultar menos o más décadas.

Es relevante llegar a acuerdos entre los investigadores que abordan casos determinados de sistemas de vida campesinos, al fijar las fronteras entre los cuatro tipos de saberes descritos arriba, ya que por ejemplo, el uso de tractor (S. XX) para la preparación del suelo susceptible de siembra, se puede tipificar como *mezclado* al utilizar simultáneamente azadón (S. XVII); pero también se puede tipificar como *sustituido*, al no emplear alguna otra herramienta y tipificarse como *emergente*, cuando se diferencian de forma contundente producciones agrícolas ancestrales, con las innovadoras.

De lo anterior, el trabajo previo al establecer referentes, que correspondan con el propósito y los objetivos científicos del estudio, es indispensable. Se sugieren referentes como elementos

cronológicos, de tipos de tecnología, del origen del conocimiento –las prácticas epistémicas– y su uso para cuáles actividades (como rituales y festejos, actividades propias del ciclo agrícola, de herramientas y aparejos, de salud animal, de intercambio de mercancías, del papel en las tareas por edades o por género, y otras). Algunos de los ejemplos que ejemplifican de forma clara, cada uno de los cuatro tipos de saberes campesinos, descritos arriba son los siguientes (se registran prácticas e instrumentos):

- a. Salvaguardados. Antes de la siembra se protegen las semillas con una mezcla de resina de algún árbol y cenizas, con el propósito de que ya en la tierra, los pájaros no se las coman, antes de que éstas germinen.
- b. Mezclados. Uso de medicina tradicional y la de patente, para menguar y curar padecimientos de salud humana y animal.
- c. Sustituídos. Información virtual en la búsqueda de refacciones para los aperos de labranza, cuando algún centro comercial es de difícil acceso –por el tiempo y distancia que se debe recorrer–; valga señalar un alto porcentaje de grupos campesinos, que poseen teléfonos móviles y recurren a la comunicación mediante redes sociales.
- d. Emergentes. Adquisición y aplicación de agroquímicos.

El enfoque de saberes campesinos es susceptible de utilizarse para investigaciones referentes a seis de nueve áreas del conocimiento que el CONAHCyT ha agrupado, a saber: medicina y ciencias de la salud; ciencias de la conducta y la educación; humanidades; ciencias sociales; ciencias de la agricultura, agropecuarias, forestales y de ecosistemas; e investigación multidisciplinaria, siempre y cuando haya una población campesina que abordar, relacionada con esas áreas. Otros de los elementos particulares –no excluyentes entre ellos y sí complementarios–, en la aplicación del enfoque de saberes campesinos, al abordar los sistemas de vida, incluyen:

- a. Complejidad. Aduciendo a sus propiedades (Miguel, 2002), a saber: incluyente, diversidad, conflicto, no linealidad, vulnerabilidad e irreversibilidad, ya que los sistemas de vida campesinos presentan algunas de esas condiciones.

- b. Cuando se imbrican poblaciones humanas. Con el incremento de poblaciones y asentamientos humanos, una localidad llega a tocar y rebasar los límites políticos establecidos, lo que está sucediendo con ejidos, juntas auxiliares y municipios campesinos.
- c. Presencia de aculturación. El aspecto anterior cristaliza en la mezcla de culturas locales, ya que poblaciones humanas distintas se encuentran en un territorio y mezclan, sustituyen, e incorporan elementos de la cultura vecina.
- d. Cuando hay transición de lo rural a lo urbano. Los sistemas de vida campesinos sufren un proceso menos o más veloz, en acercarse físicamente a las ciudades y metrópolis (o viceversa), ya sea por redes expeditas de comunicación, por crecimiento y acercamiento de la infraestructura o por abrazar características ciudadinas.
- e. Mapa de actores sociales. En el caso del estudio de sistemas de vida campesinos, donde sea relevante identificar en quiénes se sostiene la toma de decisiones colectivas, cuáles son las interrelaciones entre distintos personajes y si existen grupos que presionan a otros, es ilustrativa la construcción de un mapa de actores sociales, diagramado por autores como Tapella (2007).
- f. Cuadrante de Hipócrates. Llamado también de cuatro elementos o cuadrante de Stevenson, incluye los polos en un eje vertical de frío – calor, y en un eje horizontal que corta en su parte media al vertical, de húmedo – seco. Esta herramienta es útil para identificar la idiosincrasia de grupos de campesinos, en el equilibrio de los polos anteriores. Expresa una actitud racional, libre de interpretaciones sobrenaturales y religiosas, mediante la observación directa de esos polos, en la alimentación, en el cultivo, en la meteorología y otros aspectos.
- g. Estudios de parentesco. Con esta herramienta se descubren los tipos de interrelaciones entre la población de una localidad de campesinos. Se diagraman las relaciones consanguíneas o por afinidad, tomando en cuenta los géneros y las cohortes generacionales. Se descubren, por ejemplo, aspectos de ocaso o permanencia de organizaciones sociales, debidas a la cohesión parental o a los conflictos al recibir herencias como parcelas agrícolas.
- h. Calendarios. En tres a cuatro círculos concéntricos temáticos se localizan y se coinciden fragmentos de cada círculo, con los aspectos, por ejemplo, de actividades de sector primario, climático y festivo, diagramados por autores como Barrera-Bassols y Zinck (2003), citados por Toledo y Barrera-Bassols (2008).

Uno de los resultados inmediatos que aportan los saberes campesinos, son los datos y métodos en la conservación de materiales locales, siguiendo estrategias que por varias décadas han sido probadas en condiciones regionales, ya que al haber fragmentado al extremo el conocimiento científico, solo se incluye la participación de tecnología de punta y aportes considerables en financiamiento, para resolver la pérdida de materiales, abióticos, bióticos y organizacionales de los sistemas de vida campesinos.

Procesar resultados en el estudio de sistemas de vida campesinos, con el enfoque de saberes, conecta de forma inmediata a un tratamiento cualitativo, mediante análisis del discurso y hermenéutica, los que actualmente además son métodos apoyados por softwares como Max-QDA y Atlas-T. Es recomendable además el uso de técnicas, herramientas y métodos de la historia, etnografía, y enfoque de sistemas complejos.

ESTUDIOS DE SABERES CAMPESINOS EN EL CENTRO DE MÉXICO

En este apartado se presentan seis breves reseñas de investigaciones, realizados en el estado de Puebla, en el periodo 2017-2023, en los cuales las principales técnicas, herramientas y métodos se relacionan con el enfoque de saberes campesinos. Se muestran estas reseñas, para enriquecer el conocimiento y versatilidad del enfoque de saberes campesinos, al estudiar los sistemas de vida. El orden de exposición tiene que ver con el año menos actual, al actual.

SABERES CAMPESINOS PARA LA CRÍA DE BORREGOS

Investigación realizada de 2017 a 2018, en la cabecera municipal de Santa María Coronango, a 27 kilómetros de la ciudad de Puebla. Fueron monitoreados animales de traspatio que son criados mediante conocimiento y prácticas ancestrales, hoy actualizados. Su propósito fue documentar y analizar los saberes campesinos sobre la cría de borregos, agrupados por Núñez (2004) como: salvaguardados, mezclados, sustituidos y emergentes. Durante 11

meses fueron observados ocho hatos en Coronango, una población satélite a la ciudad de Puebla, México. Se aplicaron entrevistas a los dueños de los hatos, además de observación directa y participante. Se llenó una matriz con una columna de los cuatro saberes mencionados y una fila con: cruce/mejoramiento genético, parto, alimentación, infraestructura, salud, pastoreo/confinamiento, trasquila y otros.

Los saberes ancestrales salvaguardados encontrados fueron: preeminencia del cuidado en el equilibrio de los factores frío-calor y seco-húmedo, cuidado de la dieta y del ambiente que rodea al hato, así como la venta de productos por emergencias de dinero. Los mezclados fueron: partos naturales sin apoyo, cuidando la rusticidad de hembras para reducir riesgos, dieta seca con base en rastrojo y maíz molido mezclado con harina de sangre o soya; infraestructura rústica, comederos de metal, techos de lámina galvanizada, piso de tierra y bebederos en cubetas de veinte litros. Los sustituidos fueron: cruce de criollos con Dorper mediante monta directa, evitando la consanguinidad; trasquila y desparasitación de animales en época de calor, reducción de pastoreo por falta de tiempo y de terrenos propios; por cambio de uso del suelo y por robo. Los emergentes fueron: uso de medicamentos de patente ante diarreas persistentes de los recién nacidos (Silva-Gómez et al., 2018).

Es de relevancia mencionar que en Coronango (que data del año 1463) y sus tres Juntas Auxiliares, prevalecen rasgos indígenas nahuas (idioma, rituales mágico-religiosos, gastronomía, acuerdos colectivos), la agricultura como actividad relevante, aunque no sea la que rinda mayores ingresos, y actualmente es manifiesto un proceso lento de transición rural-urbano; lo que le confiere a la población de Coronango un contexto en el que sobreviven saberes campesinos.

**SABERES CAMPESINOS AL CULTIVAR AMARANTO, A LOS
PIES DEL POPOCATÉPETL**

Este proyecto fue realizado en los años 2017 al 2018, en la localidad llamada San Francisco Huilango, una de las 10 Juntas Auxiliares del municipio de Tochimilco, en el Estado de Puebla. Actualmente su territorio cuenta con una superficie territorial de 1,305 hectáreas, de las cuales 86 comprenden la zona urbana, 430 son de riego por gravedad, 360 son laborales y 429 son de cerril; mientras tanto 95 hectáreas están en conflicto con el poblado contiguo de Tochimizolco. El objetivo fue indagar acerca de las prácticas llamadas, saberes. Se recurrió a la tipología de Núñez (2004) para caracterizar los datos encontrados.

De dos ciclos agrícolas, se estudiaron los saberes impresos en el cultivo de tres distintas variedades locales de amaranto; se aplicaron entrevistas abiertas, observación directa y participante, en parcela agrícola y en casa habitación de los amaranteros; se llenó una matriz con columnas de los cuatro saberes y filas con las variables a estudiar. Mediante interpretación hermenéutica, análisis del discurso y comparación fotográfica, se ordenó y registró la información, además de corroborarla, por las opiniones de grupos de tres generaciones, de dos géneros cuyas edades van de: 12 a 17, 18 a 43 y 44 a 76 años, fijados los rangos *ex post* (Silva et al., 2019).

Los saberes campesinos hallados, en relación con el cultivo de amaranto fueron:

Saberes salvaguardados. Preeminencia del manejo de amaranto en el equilibrio de los factores frío-calor y seco-húmedo; selección de la variedad de semilla de amaranto para su siembra, de acuerdo a lo que se haya vislumbrado como condiciones climáticas del año agrícola; “deshijar” a mano; aprovechamiento de arvenses asociados a parcelas de amaranto, como remedios tradicionales; sin adición de fertilizantes químicos y consumo, conservando prácticas antiguas: elaboración de atole, dulce de “alegría”, tamales, pinoles, tortillas, y adicionando a guisados para espesar.

Saberes mezclados. Adición de distintos abonos provenientes de vacas, caballos, pollos, gallinas y residuos orgánicos de la cocina; uso de herramientas y aperos de labranza en combinación, adoptando y adaptando esos instrumentos, de acuerdo con el relieve del terreno; y, limpieza de la semilla ya cosechada, para apartar ramitas y polvo con ventiladores eléctricos cuando el viento no es tan veloz.

Saberes sustituidos. Cambio paulatino de dieta de platillos con amaranto a comida rápida, que en forma inmediata devalúa menor esfuerzo, combustible y tiempo en la cocina; incorporación del forraje (hojas y tallos) al terreno como abono y su no aprovechamiento –principalmente las hojas– como verdura, tanto para poblaciones humanas como animales; “deshijar” el 25 de julio (a las tres semanas) después de la siembra, en lugar de “deshijar” a las dos semanas como antiguamente se hacía, debido a que la plántula actualmente necesita más tiempo para estar vigorosa.

Saberes emergentes. Se manifiestan por el cambio de instrumentos y maquinaria agrícola, así como competencia entre vecinos por obtener mayores rendimientos de amaranto, e intercalar en ellos árboles frutales exóticos. La siembra hoy se realiza en el mes de junio, desde su inicio hasta el fin de mes, tomando en cuenta si ya humedecieron los terrenos y en correspondencia a la variedad de amaranto seleccionada, igual que el corte a partir del final del mes de octubre. Uso de plaguicidas en caso de la incidencia de plagas. El uso de redes sociales para solicitar asesoría técnica virtual es muy recurrida (Silva et al., 2019).

CONOCIMIENTO CAMPESINO: ESTUDIO ETNOGRÁFICO DE LA AGRICULTURA DE AMARANTO EN SAN LUCAS TULCINGO, TOCHIMILCO

Este proyecto de investigación fue realizado en el periodo 2018-2020, en una de las juntas auxiliares del municipio de Tochimilco, Puebla: San Lucas Tulcingo, a 58 kilómetros de la ciudad de Puebla, en la falda oeste del Volcán Popocatepetl. Tomando como objeto de estudio al cultivo de amaranto, el objetivo fue analizar

al conocimiento campesino a partir de un modelo etnográfico, que vinculó las esferas sentipensantes como expresiones simbólicas que sustentan las prácticas epistémicas; persiguiendo responder a la pregunta de investigación ¿cómo vinculan los campesinos las prácticas epistémicas agrícolas con los elementos simbólicos del sentipensar en el ciclo de cultivo del amaranto? (Mayorga, 2020).

Se les llama prácticas epistémicas (Olivé, 2005) a los procedimientos colectivos que manifiestan la capacidad de observación, descripción y clasificación analítica de los entornos, lo que permite señalar y reproducir enseñanzas e innovaciones, es decir, toda práctica epistémica indica lo propio, y el intercambio de un diálogo con otras experiencias que derivan en interconocimiento. Y la expresión sentipensante (Escobar, 2014; Rengifo, 2003) refiere a posicionar a los sujetos como reproductores de ideas que expresan significados y sentidos que justifican, avalan, condicionan, explican, ordenan las actividades relacionadas con el cultivo del amaranto, no de forma mecánica, sino con emociones y sensaciones que vinculan a la naturaleza desde un pensamiento singular.

Los autores de ese trabajo se desligaron de las denominaciones de conocimiento tradicional o saberes locales (y otros conceptos que arriba se explicaron). aunque esos mismos conocimientos campesinos se hayan colectado en el cultivo del amaranto, ya que indican que, con el uso de esas denominaciones, se desdibuja a los actores sociales, al resaltar al corpus de procedimientos de índole técnico, considerados herencia o patrimonio al repetirse generacionalmente. Por ende, se privilegia el señalamiento de la importancia de considerar al sujeto poseedor del conocimiento, no sólo a este último; la cuestión de la práctica es importante, pero sin desligar del sujeto que la realiza, por lo que se prefiere llamar a los saberes campesinos como prácticas epistémicas de los campesinos (sentipensantes).

En este trabajo, no se agruparon los saberes con la clasificación de Núñez (2004), sino se reseñan de forma integral, alrededor de explicaciones como factores tangibles e intangibles, fríos/calientes, húmedos/secos, en las labores culturales, en los avatares

atmosféricos, dados los parajes de la actividad agrícola, en las expresiones simbólicas de los campesinos, en sus estrategias para salir y entrar a la modernidad, de acuerdo con las condiciones de los puntos cardinales, en las brechas que interconectan a las parcelas de los cultivos de amaranto y, de acuerdo con la clasificación local de suelos que por periodos de tiempo largos, los campesinos han reconocido.

***SABERES AMBIENTALES QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO
DEL MAÍZ CRIOLLO EN AGRICULTURA DE TEMPORAL***

Esta investigación fue realizada en la cabecera municipal de Santa María Coronango, a 27 kilómetros de la ciudad de Puebla, en el periodo 2020-2022, con el objetivo de analizar los saberes ambientales en el proceso del cultivo, de cada etapa de producción del maíz criollo, con base en la tipología de saberes propuesta por Núñez (2004). La pregunta de investigación fue ¿Cuáles son los saberes ambientales de los campesinos, en la localidad de Santa María Coronango que influyen en el rendimiento del maíz criollo de acuerdo con cada etapa de producción? (López, 2022).

Aun cuando se les llama saberes ambientales, estos fueron extraídos y corroborados mediante entrevistas abiertas a campesinos, particularmente maiceros, mayores de 55 años; visitados varias veces tanto en sus hogares como en las parcelas de cultivo y las pláticas se prolongaron, profundizaron y corroboraron, resultando siete casos de estudio, más datos provenientes de diferentes informantes clave y autoridades ejidales y municipales.

Se encontró que el saber salvaguardado predomina en el método de selección de semilla. En la preparación del terreno predomina el saber mezclado, debido a los aperos de labranza utilizados, entre primigenios y modernos. En la primera y segunda labor, se da preeminencia a los saberes salvaguardados y mezclados. En la aplicación de fertilizante predomina el saber sustituido. En el control de arvenses prevalece el saber salvaguardado. Y en la cosecha imperan los saberes salvaguardados.

Fue de gran valía al realizar este trabajo, explorar las fronteras o límites de los cuatro tipos de saberes caracterizados por Núñez (2004), ya que en cada uno se incluyen distintas actividades, diferentes conocimientos y variadas estrategias y materiales, pero hubo casos en que se debió indicar el referente o criterio más idóneo, para decidir en cual tipo de saber, colocar ese conocimiento o actividad.

EVALUACIÓN DE LA RECARBONIZACIÓN DEL SUELO EN SISTEMAS AGROECOLÓGICOS EN LA MICROCUENCA ATLAUTLA, PUEBLA

Este proyecto fue realizado de 2021 a 2023, en la microcuenca Atlautla, que es parte de la Región Hidrológica del Balsas 18, alcanzando una superficie de 334 km², e incluye cinco municipios del estado de Puebla: San Andrés Calpan, Nealtican, San Nicolás de los Ranchos, San Jerónimo Tecuanipan y Santa Isabel Cholula, lugares que datan del año 1548. Su objetivo fue analizar la concentración de carbono orgánico del suelo, en diferentes sistemas agroecológicos y su relación con el conocimiento campesino, con el manejo agroecológico en la microcuenca. Esos sistemas fueron: milpa intercalada con árboles frutales, metlepantle, milpa, bosque pino-encino y monocultivo. La pregunta guía de la investigación versó en ¿Cómo se relaciona la concentración de carbono orgánico del suelo con los sistemas agroecológicos y el conocimiento tradicional campesino de la microcuenca de Atlautla, Puebla? Dos objetivos particulares en este trabajo tuvieron que ver con indicar la relación de los saberes de los campesinos, con la recarbonización de suelo: identificar los conocimientos campesinos de las prácticas agroecológicas; y, relacionar la concentración de carbono orgánico del suelo, con el manejo de los sistemas agroecológicos, los cuales se indican arriba (Gómez. 2023).

Se recurrió a la tipología de los saberes campesinos de Núñez (2004) y el enfoque se cimentó teóricamente en autores como Altieri (2002), quien señala a los sistemas tradicionales, en combinación con estrategias agroecológicas, que pueden ser una ruta

viable para el incremento de la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia, y en Schmidt (2006), quien registra que al ser México, uno de los centros de domesticación y diversificación de la agricultura, sus territorios se constituyen en laboratorios culturales donde se adaptan los agroecosistemas a condiciones adversas a través del conocimiento campesino.

Se diseñó y validó una encuesta y un guion con preguntas abiertas para aplicar como entrevista semiestructurada para identificar los conocimientos campesinos relacionados con los agroecosistemas, a una muestra poblacional de campesinos, con experiencia mínima en el campo, de 30 años. El tema central para identificar saberes tradicionales fue la preparación de la tierra y las técnicas agroecológicas que los campesinos realizan.

Acerca de los saberes campesinos identificados y relacionados con la recarbonización del suelo, se registraron: salvaguardados: uso de fases lunares (asociado al crecimiento del cultivo y la estación de lluvia) y recurrir al policultivo (combinación de diferentes especies en el cultivo); mezclados: utilización de tractor y de rastrillo para preparar la tierra y aplicación de fertilizantes químicos y abonos naturales; sustituidos: realizar rituales para la preparación del cultivo, como ceremonias religiosas para solicitar a los santos un buen desarrollo; y, emergentes: uso de semilla mejorada; y agricultura como actividad secundaria, debido a exigencias económicas emergentes.

La conclusión en relación con los saberes campesinos y la recarbonización del suelo versó, en que para el estado de conservación del suelo el análisis de correspondencia efectuado asoció las propiedades del suelo con los tipos de agroecosistemas; las relaciones más altas se observaron, principalmente, entre la cobertura del suelo y la materia orgánica (Gómez, 2023).

**SABERES HERBOLARIOS DE SAN BERNARDINO TLAXCALANCINGO
CON POTENCIAL ANTIMICROBIANO COMO ALTERNATIVA SUS-
TENTABLE EN LA MULTIRRESISTENCIA BACTERIANA**

Este proyecto fue realizado de 2021 a 2023, en San Bernardino Tlaxcalancingo, una Junta Auxiliar de seis del municipio de San Andrés Cholula, Puebla. La actividad preponderante es la agropecuaria, siendo los principales cultivos el maíz, el frijol y el nopal, además se crían aves de corral. Su distancia aproximada a la cabecera municipal es de cuatro kilómetros y tiene una población de 54,517 habitantes de acuerdo con el censo de población y vivienda 2010 (INEGI, 2010). San Bernardino Tlaxcalancingo tiene una elevación de 2,126 msnm; fue fundado por habitantes de Tlaxcala en la época colonial, alrededor de 1550.

Se parte de la idea de saber tradicional, como la acumulación de conocimientos transmitidos de generación en generación, logrando establecer una estrecha relación con la Tierra, aprovechándola de una manera integral y menos destructiva. La pregunta de investigación fue ¿cuáles son las plantas medicinales que se usan más frecuentemente en la comunidad de San Bernardino Tlaxcalancingo, con fines terapéuticos para el tratamiento de infecciones respiratorias y gastrointestinales y cuál tendrá actividad antibacteriana contra *Pseudomonas aeruginosa* y *Shigella flexneri* respectivamente? Y el objetivo que persiguió versó en determinar los saberes herbolarios de San Bernardino Tlaxcalancingo, como una alternativa sustentable hacia la multirresistencia bacteriana (Muro, 2023).

Se diseñó y validó una entrevista semiestructurada para conocer los saberes relacionados a la medicina herbolaria, específicamente en el uso de plantas para tratar infecciones respiratorias y gastrointestinales. Los resultados apuntan a que los saberes herbolarios en Tlaxcalancingo prueban que tanto la flor de bugambilia como la hoja de guayaba tienen actividad antibacteriana reportada, pero con las recomendaciones de los actores clave no se obtuvo un resultado inhibitorio. La transmisión de los saberes, al ser en su mayoría de forma verbal, pone en riesgo su conservación (Muro, 2023)

REFLEXIONES FINALES

El enfoque de saberes campesinos, para entender mucho más los sistemas de vida de un grupo social con actividades principales de extracción y de cultivo de la tierra, ha probado ser versátil, ya que es capaz de adaptarse con facilidad y rapidez a diversas funciones encontradas en las actividades de sobrevivencia de los campesinos y su permanencia mucho más cercana a los factores bióticos y abióticos y sus interrelaciones.

Se debe tomar en cuenta, que quien aborde los sistemas de vida mediante saberes campesinos, necesita entrenamiento previo, para evitar inconsistencias. Además de no sacar de su hábitat los datos de las prácticas epistémicas, derivadas de distintos tipos de conocimiento, solo para mezclar, explicar o recomendar estrategias occidentales, sino sistematizar y divulgar esas prácticas epistémicas, junto con todas aquellas variables que hacen posible su preservación, colocando en el centro de explicación el tipo de grupo campesino abordado.

Practicando la inclusión de saberes campesinos en el estudio de los sistemas de vida, ha resultado relevante tomar en cuenta el establecimiento de fronteras entre salvaguardados, mezclados, emergentes y sustituidos, mediante un referente o un criterio, que corresponda a la temática y objetivo científico de estudio.

Los casos de estudio dan cuenta de la adaptación del enfoque de saberes y enseñan que no solo el conocimiento mismo explica, sino este conocimiento campesino debe acompañarse de la explicación de los seres humanos, de los campesinos y sus condiciones, pues ellos son los generadores y quienes actualizan esos saberes.

REFERENCIAS

- Altieri, M. A. 2002. Agroecology: The Science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 93:1-24.
- Escobar, A. 2014. *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Ediciones UNAULA, 2014.
- Gómez O., E. 2023. Evaluación de la recarbonización del suelo en sistemas agroecológicos en la microcuenca Atlautla, Puebla. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, Instituto de Ciencias. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- INEGI, 2010. Censo de población y vivienda 2010. Principales resultados de población y vivienda 2010. Instituto Nacional de Geografía e Informática. Distrito Federal, México. 96 p.
- López F., M.E. 2022. Saberes ambientales que determinan el rendimiento del maíz criollo en agricultura de temporal. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, Instituto de Ciencias. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Mayorga L., J. 2020. Conocimiento campesino: Estudio etnográfico de la agricultura de amaranto en San Lucas Tulcingo, Tochimilco. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Tesis de Maestría en Antropología Social. 219 p.
- Miguel, A.E. 2002. "Región, complejidad y caos" In: Ciencia y desarrollo. CONACYT. Julio/ agosto de 2002. Volumen XXVIII. Número 165. ISSN 0185 0008 pp. 12 - 19
- Muro A., J.C. 2023. Saberes Herbolarios de la comunidad de San Bernardino Tlaxcalancingo con potencial antimicrobiano como alternativa sustentable en la multirresistencia bacteriana. Tesis de Maestría en Ciencias Ambientales, Instituto de Ciencias. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Núñez, J. 2004. Los saberes campesinos: Implicaciones para una educación rural, en *Investigación y Postgrado*, 19(2), pp. 11-58.
- Olivé, L. 2005. La cultura científica y tecnológica en el tránsito a la sociedad del conocimiento, en: *Revista de la Educación Superior*, Vol. XXXIV (4). 2.

- Rengifo V., G. 2003. Saber local y conservación de la agrobiodiversidad andino– amazónica, en: *La enseñanza es estar contento. Educación y afirmación cultural andina*. Perú: Editorial PRATEC, pp 131-155.
- Schmidt, E. B. 2006. Capítulo VI. Territorios y diversidad biológica. La agrobiodiversidad de los pueblos indígenas de México. En: *Biodiversidad y conocimiento tradicional en la sociedad rural. Entre el bien común y la propiedad privada*. Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
- Silva-Gómez S.E., Toxtle-Tlamaní J.S., Bonilla-Fernández N., Rodríguez-Galván G., Zaragoza-Martínez, L. 2018. Saberes campesinos para la cría de borregos. *Actas Iberoamericanas para la Conservación Animal*. AICA 12 (2018) 103-107.
- Silva G., S.E., Corzas C. J.S., Ramos C. R.E & Huerta L. M. 2019. Saberes campesinos al cultivar amaranto, a los pies del Popocatepetl, en: *Revista Latinoamericana el Ambiente y las Ciencias* 10(26), pp. 67 – 78.
- Schmidt, E. B. 2006. Territorios y diversidad biológica. La agrobiodiversidad de los pueblos indígenas de México. En: Concheiro y López (coord.). *Biodiversidad y conocimiento tradicional en la sociedad rural. Entre el bien común y la propiedad privada*. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados LXV Legislatura. México
- Tapella, E. 2007. El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario”, Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI).
- Toledo, V. y Barrera-Bassols, N. 2008. *La Memoria Biocultural: La Importancia Ecológica de las Sabidurías Tradicionales*. Barcelona, editorial Icaria. 232 p.
- Valladares, L. y Olivé, L. 2015. ¿Qué son los conocimientos tradicionales? Apuntes epistemológicos para la interculturalidad, en: *Revista Cultura y Representaciones Sociales*, Vol. 10, número 19, pp. 61-101.

Capítulo 5.

El taller como metodología de aprendizaje en los procesos de investigación-acción

Myrian E. Barrionuevo^{1*}, Karina Zon², Liliana Flores ³ Claudia Dussi³

¹Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar Región Patagonia. Argentina; ²Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Agencia de Extensión Rural Río Colorado. Argentina

³Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue. Argentina.

*barrionuevo.myrian@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

Trabajar con agricultores, estudiantes, profesionales y otros actores del sistema agroalimentario de manera directa, requiere de cierto entrenamiento y dedicación. En este contexto, el taller resulta una metodología muy valiosa, ya que permite abordar la complejidad de este campo social desde la perspectiva de los propios actores y actrices. Es decir, conocer de primera mano las opiniones, historias, conflictos, intereses de un grupo de personas, organización o comunidad. En este sentido, hemos seleccionado al taller en tanto metodología de educación, por considerarle una de las más adecuada para llevar a delante los procesos de investigación acción con equipos interdisciplinarios y abordar la problemática de los sistemas complejos, en nuestro

caso: el que pertenece a la agricultura familiar y la educación universitaria de la Agroecología.

Este capítulo se plantea como objetivo, mostrar al taller como una metodología que permite abordar la complejidad de una manera colectiva, integrando teoría y práctica. Asigna el protagonismo a los participantes a través del diálogo de saberes, y la producción colectiva de aprendizajes, operando una transformación en las personas participantes y en la situación de partida (Cano, 2012). En función de los objetivos propuestos en la investigación, la metodología de taller supone un diseño que contiene a su vez diversas técnicas que lo harán posible. Requiere de tiempo y conocimientos para su planificación, esto implica establecer roles, funciones, responsables, así como definir los recursos materiales y económicos necesarios para cada momento.

Esta metodología, puede ser empleada en contextos rurales y urbanos, con cualquier grupo de personas independientemente de su nivel educativo. Sin embargo, es necesario saber con qué fines realizaremos el taller y a quiénes estará dirigido. Los fines pueden ser: de diagnóstico, planificación, evaluación, sistematización, monitoreo, formación, entre otros. Es necesario saber a quiénes estará dirigido ya que de ello dependerá la técnica utilizada como veremos más adelante. Por todo ello, el emplear la metodología de taller, requiere de conocimientos técnicos para su aplicación: planificación, sistematización y análisis de los resultados. Así como habilidades para facilitación, conocimiento de las diferentes técnicas empleadas, manejo del tiempo y coordinación de grupos.

También debemos considerar que la aplicación de un método no resuelve los problemas de investigación por sí mismo. La reflexión y análisis durante y al finalizar el proceso, son fundamentales y por ello, la necesidad de sistematización y evaluación. Por tal motivo, se destinará un tiempo y esfuerzo para explicar claramente el propósito de cada paso. De esta manera, todos los participantes con la información disponible podrán evaluar si se alcanzaron los objetivos propuestos o si son necesarios ajustes que permitan lograrlos a futuro.

El objetivo de este capítulo es aportar elementos conceptuales y prácticos a los equipos de trabajo que estén transitando procesos de aproximación de Investigación Acción Participativa sobre la metodología de taller en diferentes contextos culturales basados en nuestra experiencia. Este tipo de investigación va más allá de la producción de conocimiento, ya que se pretende cambiar la realidad con el protagonismo de los actores, en este sentido es necesario redefinir el papel del investigador que pasa a ser un mediador o facilitador de la investigación y no el protagonista. En esta forma de investigar el sujeto es siempre la comunidad que desarrolla y se beneficia de la investigación (Soriano, 2011). Así, entendemos por Investigación Acción Participativa (IAP) aquella investigación que “constituye un proceso de interacción creativa dentro de las comunidades rurales mediante el cual el conocimiento local y el científico se combinan y se desarrollan en pie de igualdad para encontrar soluciones a los problemas de los productores, sacando el máximo provecho posible de las oportunidades y recursos locales. Implica la colaboración en las tres escalas (finca, sociedad local y sociedad mayor) de agricultores e investigadores para analizar el agroecosistema, definir los problemas y prioridades locales, experimentar con las posibles soluciones, evaluar los resultados y comunicar los hallazgos a otros agricultores y ganaderos” (Casado & Mielgo, 2007).

En nuestro caso, utilizamos la IAP como estrategia para impulsar la agroecología junto a comunidades rurales en el Norte de la Patagonia argentina desde una perspectiva militante y feminista (Cuellar y Sevilla, 2018). En ese contexto, comentaremos brevemente tres casos donde utilizamos la metodología de taller para alcanzar algunos fines dentro del marco mencionado.

Una de las experiencias se desarrolló en la provincia de Neuquén, Argentina como parte de una investigación sobre la caracterización comunitaria del cultivo de la quinua. En el estudio se realizaron dos talleres, uno para reflexionar sobre la importancia de la conservación local de quinua y validar la información recolectada con la comunidad de Varvarco mediante

la observación participante y las entrevistas semiestructuradas; y otro para promover la importancia de la conservación de los recursos genéticos locales en relación con el patrimonio cultural de los pueblos (Barrionuevo et al., 2021). Como producto de la sistematización de los talleres se elaboraron documentos sobre el ciclo del cultivo de la quinua, recetas y la investigación fue declarada de interés local.

Otro ejemplo práctico es el trabajo en educación superior realizado por las docentes de la cátedra de Agroecología y los estudiantes de segundo y quinto año de ingeniería agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue, Argentina (FACA-UNCo). Con esta forma de enseñanza aprendizaje el equipo intenta motivar e interesar a los alumnos al resolver la usual falta de conexión entre las materias y el quehacer profesional rompiendo con la tradicional clase magistral típica de la educación bancaria. Al estudiar casos reales, utilizando la metodología participativa los estudiantes universitarios pueden generar nuevas preguntas y nuevas soluciones (Dussi et al., 2011; Dussi et al., 2018). La inclusión del taller en el dictado de la materia implica mayor dedicación de las docentes, así como lectura y preparación de los estudiantes para argumentar sus posturas; sin embargo, a pesar del esfuerzo requerido fue evaluado positivamente por ambos grupos (Dussi et al., 2007).

Un tercer caso se sitúa en Río Colorado provincia de Río Negro, Argentina. Aquí el taller se utilizó para impulsar la transición ecológica, los hallazgos y las reflexiones son el resultado del análisis de los diálogos surgidos en reuniones y encuentros en el campo entre mujeres investigadoras, horticultoras y estudiantes del Núcleo Patagónico de Agroecología que dieron lugar a la inclusión de innovaciones organizativas, productivas y de género en cada uno de los grupos intervinientes en la investigación (Zon et al., 2023).

Es preciso señalar para los que quieren profundizar en la temática que la metodología de taller se ha tratado ampliamente en la literatura relacionada con la pedagogía, la educación popular, la animación sociocultural y el trabajo social.

LA METODOLOGÍA DE TALLER Y SUS COMPONENTES

Según el diccionario de la lengua española se denomina taller al lugar donde se realiza un trabajo manual, otra acepción del término es escuela o seminario de ciencias o de artes. Como se puede observar, taller es una palabra que en el idioma español tiene varios significados, sumado a esto actualmente se la utiliza para hacer referencia a discusiones grupales, reuniones de trabajo, entre otras actividades que involucran a grupos de personas trabajando en torno a un tema determinado y suele emplearse como técnica o herramienta.

A los efectos de este estudio y atendiendo al carácter polisémico del término taller, definiremos al taller como una metodología es decir un proceso planificado y estructurado compuesto por técnicas que tiene una finalidad concreta y un tiempo de duración predeterminado. Las técnicas son los instrumentos y herramientas que hacen posible cada paso del proceso metodológico. Un diseño metodológico puede contener diferentes técnicas. Existe una gran variedad de técnicas para cada momento del taller y una amplia bibliografía al respecto. La selección de la técnica a utilizar dependerá del objetivo, el momento y el contexto de desarrollo del taller. Así hay técnicas para la presentación, el trabajo en grupos, para problematizar, reflexionar, evaluar, entre otras.

LOS MOMENTOS DEL TALLER: PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y EVALUACIÓN

1.- Planificación

El taller comienza con la planificación de este. En este momento se piensa y definen todos los pasos del taller, los objetivos, las actividades, los recursos materiales, económicos para llevarlo a cabo. También se establece el tiempo estimado para cada momento y se definen los responsables de las diferentes tareas.

Aquí se seleccionan las técnicas que se utilizarán en y es conveniente practicarlas antes para saber si todos los integrantes del equipo facilitador interpretan las consignas de igual manera o si hay que realizar adaptaciones. El tipo de técnica seleccionada dependerá de los objetivos, hay técnicas de presentación, de evaluación, diagnóstico, entre otras. Un mismo taller puede contener más de una técnica para las diferentes etapas. Las técnicas son las herramientas que harán posible el proceso.

En la instancia de planificación es de suma importancia plantear las dudas o inseguridades respecto del uso de una técnica determinada porque hay tiempo para cambiarla por otra. Es importante que la técnica seleccionada sea acorde al grupo con el que vamos a trabajar y para ello hay que tener una noción de los conocimientos previos del grupo. Por ejemplo, si la forma de comunicación de un grupo es únicamente oral, se estará cometiendo un error si se considera una técnica que requiera lectoescritura.

En otras circunstancias hay que conocer el contexto cultural para evitar el uso de técnicas que involucren contacto físico que pueda incomodar a los participantes o pueda ser mal visto. También hay técnicas específicas para abordar temas de género, productivos: agrícolas, ganaderos, forestales; históricos referidos al uso de los sistemas y los bienes comunes entre otras. En todo caso, en los procesos de participación siempre es posible discutir, acordar y seleccionar la técnica más conveniente para cada situación.

Esta etapa incluye la convocatoria y la invitación a los participantes. En la convocatoria es primordial informar el objetivo del taller, es decir para qué se convoca y puede realizarse con diferentes medios y metodologías. En la zona rural de la Patagonia Argentina la población está muy dispersa y las grandes distancias o los accidentes geográficos separan a los pobladores, lejos de tener buena señal para los celulares y mucho menos acceso a internet, la radio a pilas se constituye en un puente de comunicación con los habitantes del medio rural. Uno de los programas más conocidos es el denominado “Mensajes al poblador” que se transmite por distintas emisoras de la cadena

nacional de radio y es muy escuchado por las familias rurales. En este programa se emiten mensajes y noticias de toda índole que van desde cuestiones familiares hasta invitaciones a reuniones (Revestido, 2021). En cambio, la comunicación se establece por redes sociales como WhatsApp o Facebook en ámbitos más urbanos o bien con carteles o afiches en determinados lugares como la pizarra de novedades al ingreso de un paraje o lugares frecuentados por agricultores.

El taller es una instancia de formación para el equipo organizador, es conveniente que designe a una persona o varias para llevar adelante el registro. En nuestra experiencia, este ejercicio debe ir acompañado de una discusión previa para establecer qué se va a registrar. Sí a esto le sumamos el rol del observador se aportarán más elementos para la reflexión sobre la práctica misma y se enriquecerá el abordaje del proceso grupal en torno a la tarea. Un buen registro es el insumo para el trabajo posterior: continuidad de líneas de trabajo, acuerdos colectivos, ajustes metodológicos, entre otros. Los medios para realizar el registro pueden ser varios según la disponibilidad de recursos y van desde la toma de notas, filmación, fotografía a la grabación, y deben aportar a la observación y al control de los datos.

Con los acuerdos y definiciones de la planificación el equipo elabora un instrumento que servirá como hoja de ruta o guía del taller, se trata de una ficha metodológica: consiste en un punteo de los momentos, técnicas a emplear y tiempo estimado de duración, así como los responsables de cada tarea (Figura1). En algunos talleres se define que alguno de los integrantes lleve el control del tiempo y verifique que se cumpla con la guía.

En la figura 2 se observa un ejemplo de cuadro de registro, que sirve para orientar la tarea del observador, ya sea para recolectar datos para la investigación que se tratarán estadísticamente o sobre el proceso del trabajo grupal. Lo interesante de este instrumento es que se garantiza la toma de datos.

El tiempo adecuado de duración de un encuentro se estima en una hora y media que es el tiempo que se logra mantener

la concentración en una tarea, si este tiempo se extendiera hay que pensar en un pequeño recreo en el medio. Muchas veces la confianza y el conocimiento de los grupos permite la consulta sobre cuándo hacer el corte si la tarea es convocante o están muy implicados en ella.

Figura 1 Ejemplo de modelo de planificación de un taller.

Temas a trabajar: <i>¿Qué temas se abordarán?</i>				
Objetivos: <i>¿Para qué?</i>				
Día y horario:				
Duración: <i>No superior a 90 minutos; si es mayor considerar un descanso</i>				
Lugar de realización:				
Participantes: <i>A quién va dirigido (cantidad, edades, otras características)</i>				
Actividades				
Momento del taller	Hora/tiempo	Dinámica ¿Cómo?	Materiales ¿Con qué?	Tallerista que coordina
Apertura Registro				Observador
Desarrollo Registro				
Cierre Registro				
Registro: <i>¿qué cosas se van a observar?</i> Rol del observador				

Fuente: Adaptado de RENAPRA, 2017.

Figura 2. Ejemplo de cuadro de trabajo. Para registrar como fue utilizada la dinámica interna del grupo

Dinámica interna	Se ha realizado un muy buen trabajo	Se ha realizado un buen trabajo	Se ha hecho un trabajo aceptable	Es necesario un trabajo adicional	Se necesita mucho trabajo adicional
Finalidades (metas y objetivos)					
Medios (programas y actividades)					
Atmosfera o clima					
Comunicaciones					
Participación					
Heterogeneidad					
Evaluación del grupo					

Fuente: Ander-Egg, 1995.

2.- Desarrollo

Refiere a lo que sucede en el taller con lo planeado antes, consta a su vez de tres momentos: apertura, desarrollo y cierre.

En la apertura del taller se realiza la presentación de los participantes si no se conocen, luego se procede al análisis de expectativas y acuerdos de trabajo. Se dedicará un momento para comentar donde se desarrollarán las actividades y cómo se distribuirá el tiempo, también se volverán a presentar los objetivos. Si el taller es parte de un proceso de varios encuentros es necesario explicarlo. En la figura 3 se observa las participantes del taller de validación junto al afiche de la presentación del día de trabajo en el contexto de la investigación sobre caracterización del cultivo de quinua de Varvarco.

Figura 3. Asistentes al taller de validación comunitaria en Varvarco. Febrero de 2018.



Fuente: Propiedad del grupo de autores.

Como se comentó en la introducción, otro ejemplo práctico es el trabajo en educación superior realizado por las docentes de la cátedra de Agroecología, en la ejecución del taller de técnicas Agroecológicas: Compostaje, efectuado en el Espacio Demostrativo Experimental Agroecológico (EDEA) de FACA-UNCo. En este caso, los estudiantes de segundo año formaron grupos de 4 o 5 alumnos y participaron de la práctica en dos etapas. En la primera, cada grupo cosechó los compost realizados el año anterior y procedió a su caracterización organoléptica registrando los datos obtenidos (Figura 4)

Posteriormente, los grupos armaron nuevas pilas de compost, utilizando materiales del predio de la facultad: ramas trituradas, guano de rumiantes menores de los corrales de la FACA, cortes de verdeos secos, hojas secas, vegetación espontánea verde y restos orgánicos de cocina del comedor de la institución. A los que cubrieron con material seco.

Luego cada grupo regó el compost periódicamente y una vez por semana controlaron la temperatura con termómetro digital, para identificar las distintas fases del proceso de compostaje.

Finalmente realizaron un informe escrito donde incluyeron registros fotográficos, explicación de las observaciones y conclusiones.

Figura 4: Desarrollo del Taller de técnicas Agroecológicas: Compostaje. EDEA (Espacio demostrativo experimental agroecológico). FACA-UNCo. Año 2019.



Fuente: Propiedad del grupo de autores.

En el desarrollo de los talleres, es necesario seguir la hoja de ruta y controlar que efectivamente se lleven adelante las actividades según lo planificado con la flexibilidad suficiente que permita conseguir el avance del proceso y el logro de los objetivos propuestos (Jara Holliday, 2017). Es importante en este momento que el facilitador/coordinador pueda administrar la palabra de modo que todos los presentes expresen sus opiniones. Según Gelfius (2002), el facilitador debe promover el dialogo para que se manifiesten todas las expresiones y formas de pensar, y de ese modo ayudar a la construcción de consenso y toma de decisiones. Algunas de las características de un tallerista se presentan en la figura 5.

Figura 5. Características de un facilitador/coordinador.

- Propicia la participación y el encuentro
- Facilita una comunicación eficaz
- Escucha atentamente
- Ayuda a reconocer los logros y habilita las dudas
- Registra lo que ocurre en el grupo, es sensible al estado de ánimo y a la sensibilidad de los participantes
- Confía en la gente y en sus capacidades
- Utiliza métodos apropiados
- Aprende de lo que aporta cada experiencia
- Comparte experiencias y conocimientos
- Incentiva el aprendizaje colectivo del grupo
- Orienta los debates y discusiones pregunta
- Ayuda al cuestionamiento con planteamientos propios
- Maneja una gran profundidad teórica con sencillez

Fuente: Adaptado de Jara (2017) y Gelfius (2002).

Durante esta parte del taller es importante tomar nota de lo dicho y además de los gestos y actitudes de los participantes. Estas acotaciones serán de interés para los análisis posteriores y sobre todo en trabajos con comunidades rurales.

3.- Evaluación

En este momento se produce al análisis y la reflexión de lo producido en el taller. La evaluación abarca tanto lo producido-creado en el taller, así como los aspectos referentes a cómo se sintieron los participantes de este. También es el momento de plantear la continuidad del trabajo a futuro si lo hubiere, si se entregará un informe con los temas tratados o cualquier otra actividad planeada en el proceso de investigación acción luego de la sistematización y análisis del taller.

Para el cierre del taller si el trabajo fue muy intenso se pueden proponer técnicas de relajación, juegos o que impliquen alguna expresión artística (poema, canto, baile) atendiendo a todo lo dicho

sobre la aplicación de las técnicas y el contexto sociocultural. En la figura 6 se observa el cierre del taller sobre género con las agricultoras en el proceso de transición agroecológica, además se realizó registro escrito y fotográfico del mismo.

Figura 6. Evaluación durante el taller de género. Río Colorado, enero de 2022.



Fuente: Propiedad del grupo de autores.

En el caso del taller de técnicas agroecológicas (Figura 7), se observa el momento en que se produce la reflexión de las y los participantes sobre lo acontecido en cada actividad, el análisis del hacer grupal y puesta en común.

Figura 7: Taller de técnicas Agroecológicas: Compostaje. EDEA.FACA-UNCo. Año 2019.



Fuente: Propiedad del grupo de autores.

Otro ejemplo en prácticas en educación superior es el que lleva adelante desde el año 2005, la asignatura agroecología de FACA-UNCo. El mismo ha tenido como objetivo principal, integrar en forma holística y multidimensional los conocimientos disciplinares al análisis de agroecosistemas regionales (Dussi et al., 2018). En este caso, los estudiantes de quinto año realizan trabajos prácticos a campo donde se conceptualizan agroecosistemas identificando y relacionando los componentes e interacciones en distintas unidades productivas (UP) regionales ubicadas en diferentes localidades de la región de los valles en la Norpatagonia Patagonia, Argentina.

En los talleres se elaboran cuestionarios que cada grupo utilizará en las salidas a campo. Después visitan las distintas UP y entrevistan a diferentes actores (productoras/es, agrónomas/os, trabajadoras/es). Cada grupo registra sus observaciones en cuadernos de campo; conceptualizan las UP; elaboran una

escala de medición para los indicadores identificados y realizan una evaluación de la sostenibilidad del agroecosistema analizado, proponiendo al final, alternativas de gestión para aumentar la sostenibilidad (Dussi et al., 2018).

Además, presentan un informe escrito que es corregido y analizado por el equipo docente. Como actividad final realizan presentaciones orales de 20 min. En la Figura 8 se puede observar un ejemplo de la actividad donde estuvieron, profesoras/es, trabajadoras/es y técnicas/os de cada UP.

Figura 8. Exposiciones grupales de las y los estudiantes de 5to año. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional del Comahue. 2023.



Fuente: Propiedad del grupo de autores.

REFLEXIONES FINALES

La metodología de taller es sumamente útil en cualquier proceso de trabajo colectivo. Como se demostró a través de los casos, se puede utilizar para diversos fines y con diferentes grupos. Si bien es preciso contar con algunos conocimientos específicos para realizarla, esta dificultad queda saldada con el trabajo en equipo multi, inter y transdisciplinarios. Por eso, nos parece de suma importancia incluirla en la formación de los estudiantes de ingeniería y no solo de manera teórica, sino de modo vivencial: desde la planificación a la evaluación, donde el sujeto es parte del proceso de aprendizaje en una doble vía para aprender y enseñar, para reflexionar y actuar en relación con una temática específica y a la tarea ejecutada. En ese sentido consideramos a esta metodología valiosa, flexible, adaptable a grupos y situaciones diversas e inclusiva porque en los talleres todos y todas tenemos algo para aportar.

Finalmente, el taller en el marco de la Investigación Acción Participativa es una herramienta que permite abordar los procesos en su complejidad, sin reduccionismos y desde la perspectiva de los propios actores y actrices. Evitando el ejercicio del poder desde las instituciones o el conocimiento científico por sobre los saberes de una comunidad o grupo imponiendo otra visión de mundo. Por ello, presenta gran utilidad para el estudio de los modos de vida campesinos o en nuestro caso para impulsar la agroecología desde una perspectiva militante y feminista donde se recuperan y ponen en valor los saberes campesinos como garantía de derechos (Zon et al., 2023).

REFERENCIAS

- Ander-Egg, E. (1995). Introducción a las técnicas de investigación social. Ed. Hvmantas. Buenos Aires Argentina.
- Barrionuevo, M. E., Mogni, A. J., Vázquez, A., & Navarrete, L. (2021). Conservación comunitaria de la quínoa en el norte de Neuquén. Argentina. *Fave. Sección ciencias agrarias*, 20(1), 361-377.
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2 (2), 22-51. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5653/pr.5653.pdf
- Casado, G. G., & Mielgo, A. A. (2007). La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable. *Ecosistemas*, 16(1).
- Cuéllar P., M. y Sevilla G., E. (2018). La agroecología como investigación militante y feminista. <https://www.aacademica.org/eduardo.sevilla.guzman/26>
- Dussi, M. C., Flores, L., & Zon, K. (2007). Propuesta Didáctica para una Educación Superior Participativa.
- Dussi, M.C., Flores, F., Gastiazoro, J., and Zon, K. (2011). Utilización de indicadores para evaluar sustentabilidad en Agroecosistemas. Experiencia en Educación superior. VIII Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana. Cuba.
- Dussi, M. C., Flores, L. B., Barrionuevo, M. E., & Dussi, S. E. (2018). Agroecology in higher education: a multidimensional vision as a resilience strategy to climate change. In XXX International Horticultural Congress IHC2018: XIX Symposium on Horticultural Economics and Management, VII Symposium on 1258 (pp. 79-86).
- Gelfius, F. (2002). 80 herramientas para el desarrollo participativo. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Jara H., O. (2017). La concepción metodológica dialéctica, los métodos y las técnicas participativas en la educación popular.

- RENAPRA (Red Nacional de Protección de Alimentos). (2017). Guía orientadora para la planificación de talleres sobre manipulación segura de alimentos. Una mirada desde la educación popular. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia_orientadora_para_la_planificacion_de_talleres_sobre_manipulacion_segura_de_alimentos_2017.pdf
- Revestido, J. I. (2021). Los mensajes al poblador: entre Nacional Esquel y la comunicación rural. Argentina: Remitente Patagonia.
- Soriano N., J. J. (2011, julio 13). *El método de Investigación Acción Participativa. Aplicación al manejo y recuperación de los recursos genéticos locales*. [Curso]. Centro Nacional de Capacitación San Fernando de Henares. https://www.academia.edu/1953638/El_m%C3%A9todo_de_Investigaci%C3%B3n_Acci%C3%B3n_Participativa_Aplicaci%C3%B3n_al_manejo_y_recuperaci%C3%B3n_de_los_recursos_gen%C3%A9ticos_locales
- Zon, K. D., Dussi, M. C., Flores, L. B., & Barrionuevo, M. E. (2023). *El rol de las mujeres en la tracción del proceso organizativo, la articulación y la transmisión de saberes de la agroecología como garantía de derechos en el marco de la UNDROP*. Asociación Ecología, Tecnología y Cultura en los Andes (Perú).

Capítulo 6.

Agrobiodiversidad y traspasio: una mirada metodológica del conocimiento campesino e indígena desde algunas expresiones artísticas

Paola Ubiergo-Corvalán^{1*}; Amayrani Meza-Jiménez¹; Guadalupe
Rodríguez-Galván²; Lourdes Zaragoza-Martínez²; Antonio Patiño-Albor³

¹Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C, Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud, Colima, México; ³Universidad Autónoma de Chiapas, México; ⁴Estudiante de la Universidad Intercultural de Colima, México.

*paola.ubiergo@ciad.mx

INTRODUCCIÓN

La agrobiodiversidad es un concepto que emerge desde un contexto interdisciplinario que involucra diversas áreas del conocimiento, como agronomía, antropología, biología, botánica, etnobotánica, ecología, genética, entre otras, y que se dirige a las dinámicas y complejas relaciones entre las sociedades humanas, las plantas utilizadas y ambientes en que conviven (Bergel, 2017). En esencia, son elementos de la naturaleza resultado de las prácticas de manejo sobre los ecosistemas y de la creatividad basada en la cultura y los conocimientos compartidos por pueblos campesinos relacionada con la interacción del ambiente (Santilli & Emperaire, 2006). Es

así como, la biodiversidad agrícola incluye la complejidad desde los ecosistemas, comprende toda la diversidad biológica asociada directa e indirectamente a los agroecosistemas, con una disciplina que apunta con amplio énfasis a la variabilidad de especies de plantas y animales de importancia en la alimentación y la medicina, resultado de procesos de selección natural y humana a lo largo de generaciones (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad [CONABIO], 2020; Casas & Vallejo, 2019).

Desde las prácticas y contextos diversos los agricultores transforman diferentes aspectos del patrimonio biológico, desde niveles genéticos hasta cultivos, donde se incluyen nociones rurales de las personas, desde los traspatios hasta las comunidades e incluyendo su economía (Johns, 2011). En este sentido y desde un contexto multidisciplinario con enfoque agroecológico y etnobotánico, se ha reconocido al huerto familiar, o traspatio, como el agroecosistema tradicional que ha fungido como un paisaje ecológico y espacio apropiado para el manejo de la agrobiodiversidad, con valor sociocultural e histórico, lo que permite un acercamiento a los lugares desde la percepción local, hasta su representación cultural, desde la interacción de los saberes y la cosmovisión de las personas (Lope-Alzina et al., 2018; Montagnini, 2006). Así como, su relación con el trabajo familiar a partir del parentesco, edad, sexo y deberes según la identidad social (Howard, 2006).

En este sentido, el diálogo del reconocimiento de su gestión debe tener una dirección metodológica orientada al que hacer del campo, emprendiendo acciones que van ligadas a la percepción humana del sujeto (Ortiz et al., 2017). En este aspecto, se valora la investigación acción como un eje ejemplar para el análisis, en tal caso, las manifestaciones desde el arte pueden ser una vía de expresión que representa más allá de un diálogo, una forma de interpretar una identidad cultural que se origina desde la interacción con la naturaleza y el contexto ambiental de donde emana.

El objetivo de este capítulo es presentar una visión metodológica desde las expresiones artísticas, basado en experiencias relacionadas

al análisis del traspatio, la agricultura familiar y la agrobiodiversidad desde dos miradas diferentes, que involucran a infantes de origen indígena de Chiapas y familias campesinas de Colima.

LA ETNOBOTÁNICA COMO BASE METODOLÓGICA DE LA AGROBIODIVERSIDAD

Las comunidades campesinas se caracterizan por el aprovechamiento de la diversidad de especies, desde plantas, animales, hongos u otros microorganismos, diferenciados a su vez como recursos naturales que pueden estar en diversos procesos de domesticación. Desde plantas silvestres, hasta cultivadas, desempeñan un papel esencial en las necesidades de las poblaciones humanas, las cuales pueden, por ejemplo, proveer de dietas alimenticias, con propiedades nutricionales excepcionales que contribuyen a la salud y al bienestar de los pueblos (Ubiergo-Corvalán et al., 2020). Por otro lado, incluye los elementos que sostienen a los agroecosistemas o que cuentan con alguna función dentro del mismo, como microorganismos del suelo, especies de depredadores, polinizadores, entre otros (Vásquez-Dávila & Lope-Alzina, 2012).

Esa característica está ligada a prácticas culturales y agrícolas campesinas que se relacionan con estrategias de autoabastecimiento, diversificación de fuentes de ingresos y adaptación al cambio climático, así como intercambios y actividades solidarias (Altieri, 1999). Por este motivo, las estrategias de gestión para el análisis de la agrobiodiversidad deben interceder al diálogo con los sujetos sociales locales, en particular sobre aspectos de prácticas, valores y percepciones que tiene el campesinado sobre los elementos de los sistemas agroforestales. Ese diálogo debe partir de la afirmación potencial que la cultura campesina concibe el paisaje desde la relación con la naturaleza, recordando siempre que los sistemas productivos tradicionales campesinos son lugares que tienden a preservar una alta agrobiodiversidad (Casas & Vallejo, 2019; Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2020; Ortiz et al., 2017; Toledo & Barrera-Bassols, 2020).

El estudio del huerto familiar desde la agroecología muestra la complejidad de este espacio desde los sistemas de vida, su estudio ha englobado todos los elementos que se presentan y las actividades que las familias campesinas viven en su cotidianidad (Lope-Alzina et al., 2018). No obstante, estos autores, mencionan diversas disciplinas y enfoques que se han generado para construir propuestas de trabajo para entender la compleja dinámica del traspasato y la relación de la sociedad naturaleza que se presenta, como sistemas socioecológicos, etnoecología, bioculturalidad, estudios de género en agricultura y la etnoagroecología con un enfoque integral e interdisciplinaria (Vásquez-Dávila & Lope-Alzina, 2012).

En este sentido, el estudio etnográfico ha sido una herramienta fundamental para entender aspectos de la realidad socioecológica que contribuye a los estudios de los agroecosistemas. Este tipo de herramientas ofrece elementos para entender el por qué la riqueza en agrobiodiversidad y aspectos socioculturales de los huertos familiares se diferencian de la monotonía del paisaje circundante y por qué realizan un aporte a la resiliencia socioecológica en los territorios rurales (Ortiz et al., 2017). Este proceso metodológico ha sido base importante para integrar diversas disciplinas, como es sabido la Etnobotánica, se relaciona con el conocimiento, la interacción, creencias y saberes sobre las plantas, donde se incluye la cosmovisión y diversos usos (alimenticios, medicina humana o animal, ornamental, artesanal, herramientas de trabajo, entre otros); generando conocimientos que se adquieren y desarrollan mediante la observación y la práctica que se enriquece y perfecciona con el tiempo al compartir experiencias (Ibáñez- Martínez, 2020).

A pesar de que la conceptualización de esta disciplina ha sido ampliamente controversial, debido a las formas de análisis que se le atribuían en el pasado; en la actualidad el estudio de la etnobotánica permite una gran variedad de enfoques y aplicaciones para el logro de un deseado desarrollo socioeconómico y a la vez de la preservación del medio natural, del patrimonio

artístico y cultural, tanto en zonas rurales como urbanas (Ibáñez-Martínez, 2020). Es así, como desde las ciencias sociales han surgido esfuerzos por involucrar a los sujetos de investigación en el análisis de su propia realidad; estas decisiones han dado paso al desarrollo de propuestas metodológicas de investigación acción participativa, recogiendo la preocupación tanto por el sentido de la educación y capacitación, como por la inclusión y sentido de la ciencia; siendo este contexto que se asienta la etnobotánica como un espacio favorable para la aplicación de algunos elementos de las propuestas de investigación participativa (Hersch-Martínez & González, 1996).

En general, la agrobiodiversidad como elemento de los agroecosistemas, es un componente que se integra desde los patrimonios bioculturales de los sistemas de vida de las familias campesinas; y como parte de los elementos que contribuyen a los huertos familiares, es indispensable su estudio desde un enfoque holístico y transdisciplinario. Desde la visión etnoagroecológica se fundamenta un estudio sistémico, no obstante, desde el análisis particular del conocimiento y saberes de las especies vegetales, se complementa el estudio desde un enfoque etnobotánico. Es aquí donde se ve la necesidad de integrar herramientas metodológicas con nociones de acción participativa, donde se construyan sinergias que permitan retroalimentar el conocimiento, y se puedan crear espacios sociales para generar un análisis colectivo de los saberes.

LAS EXPRESIONES ARTÍSTICAS COMO PROCESOS METODOLÓGICOS

El arte es una manifestación de desarrollo interpersonal, que expresa ideas, sentimientos, y promueve cambios sociales y culturales; como herramienta, el arte facilita el autoconocimiento y la autovaloración, ya que crea percepciones amplias y analíticas de la realidad (Abad, 2009; Álvarez & Domínguez, 2012). En este aspecto, la expresión artística, “es el conjunto de acciones y creaciones humanas que manifiestan sentimientos, emociones y belleza a través representaciones del arte,

como la pintura, la poesía, el cuento, el teatro, el dibujo y cualquier otra disciplina de las artes plásticas, visuales, corporales y escénicas” (Cortés & Molina, 2016).

Desde una visión educativa y la función social, el arte permite sensibilizar a la persona, estimulando la percepción y la creatividad, originando seguridad y confianza; además, ofrece espacios de reflexión y compromiso, tanto individual como colectivo. Las artes invitan a generar formas particulares de conocimiento y de percepción social mediante patrones testimoniales de la cultura y forma de vida que reflejan la cotidianidad y promueven una conciencia crítica de las realidades, favorecen la comprensión del paisaje social y cultural en el que habita cada individuo (Álvarez & Domínguez, 2012).

La expresión artística desarrollada por la comunidad se convierte en una oportunidad de articulación para el conocimiento y la transferencia de las culturas; establece la confluencia de otras identidades, favoreciendo la convivencia pacífica y el diálogo desde la interculturalidad. Asimismo, permite el logro de la autocomprensión y la aceptación de la otredad, actitudes necesarias para el buen vivir en este mundo de transformaciones constantes (Álvarez & Domínguez, 2012).

Es importante retomar que el valor de la “expresión” como uno de los elementos estructurales es de gran importancia en las manifestaciones artísticas, ya que enaltece la profundidad de lo humano, con ella se dinamiza la rigidez lógica de la explicación. En ese sentido, se entiende que “la expresión es contraria a la explicación”, ya que es una característica particular de las ciencias naturales. Así, la expresión, es el reflejo visceral de las vivencias humanas que sitúan en tela de juicio la incidencia agresiva de la civilización. De esta forma, la explicación lo que define es la manifestación de la objetividad positivista, aquella que ha desviado el vuelo de la imaginación, limitado la fantasía, frenado el inconsciente (Santacruz, 2012).

Por otra parte, el arte se ha convertido en un eje transversal para el enseñanza-aprendizaje de múltiples disciplinas, dado que ha permitido dinamizar e innovar los procesos académicos. Así, investigaciones de educación ambiental, han retomado diversas ex-

presiones artísticas planteando como objetivo principal el fortalecer actitudes ambientales. De esta manera, las diferentes expresiones artísticas permiten colocar a prueba la imaginación de los sujetos sociales, para que plasmen sus ideas, experiencia y concepciones del mundo que posea. Así, el arte propicia la sensibilización de los sujetos hacia el entorno, permitiendo fortalecer indirectamente las actitudes ambientales, transformando de forma progresiva sus prácticas frente al ambiente y aportando de igual forma a la creatividad de cada uno de ellos (Cortés & Molina, 2016).

Basado en lo anterior, desde la comprensión de la interdisciplinariedad a través de las ciencias, las artes y las humanidades; se busca construir cambios y transiciones en métodos de investigación, que permitan no solo crear aspectos de análisis para comprender las realidades socioecológicas, sino crear aprendizajes y reflexiones colectivas de una realidad. Es así como algunos autores, mencionan que las artes si pueden cambiar comportamientos de manera de crear conductas más sustentables desde el punto de vista ambiental (Cortés & Molina, 2016); es así como estas manifestaciones pueden agregar una gama de métodos y formas de hacer, amplía el espectro de variables a investigar, promoviendo la consideración de cosmovisiones albergadas por distintas expresiones culturales y por diversos grupos sociales, con sus lenguajes y prácticas ecológicas tradicionales.

DESARROLLO DE LA EXPOSICIÓN DE LA METODOLOGÍA

EL DIBUJO COMO MÉTODO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

La técnica del dibujo se considera como “la forma primaria de expresión visual por excelencia”, aunque es catalogada como parte de las bellas artes, ha sido sometida a valoraciones positivas o negativas desde su forma de apreciación; sin embargo, el dibujo ha sido una herramienta o medio de expresión de la idea original del arte (Álvarez, 2010). El dibujo ha sido un medio importante en las actividades relacionadas con las infancias

desde niveles psicopedagógicos; asimismo se ha empleado como una herramienta metodológica para la investigación (Núñez et al., 2018).

Cabe destacar que la participación infantil en los sistemas productivos de los pueblos indígenas de México es fundamental en la transmisión de saberes, la cual emprende a muy temprana edad e implica la interacción de los niños con los agroecosistemas locales. Esta herencia cognitiva entre generaciones es esencial para la protección y persistencia del manejo tradicional y la cultura alimentaria (Torres et al., 2019). El estudio de la influencia de los infantes en los modos de subsistencia provee información relevante sobre la situación que presenta la transmisión del conocimiento. En este sentido, se expone a continuación, la aplicación del dibujo como método para reconocer elementos representativos que se perciben en la agricultura familiar, el cual tuvo como objetivo visibilizar el valor que niñas y niños otorgan a los diferentes elementos que perciben desde el traspatio.

El estudio de la agricultura familiar desde el traspatio o huerto familiar tuvo en un inicio un enfoque socio-antropológico y pedagógico; para esto se realizó la recopilación de datos a partir de la elaboración de dibujos como instrumento de diagnóstico. Esta experiencia consistió en presentar una composición gráfica artística de dibujo, con técnicas convencionales y utilizando materiales didácticos (Ubiergo-Corvalán et al., 2021). Primeramente, se realizó una convocatoria general a niñas y niños de la comunidad (quienes serían colaboradores del estudio) para participar en una práctica de vinculación social, establecida como concurso de dibujos, con la temática de “El traspatio *ch’ol*”. Para esto, la forma de trabajo se acordó en conjunto con la autoridad de la comunidad y maestros de la Escuela Primaria “Vicente Guerrero”, ubicada en la comunidad de Ignacio Allende del municipio Tumbalá, al norte del estado de Chiapas.

Los infantes que participaron en esta actividad son originarios de comunidades indígenas *ch’oles*, quienes se encuentran asentados en un medio rural y estrechamente relacionados con

ecosistemas de gran biodiversidad. Su territorio es un área originalmente cubierta por bosques tropicales perennifolios y mesófilo de montaña, con temporadas de lluvias muy prolongadas, y escurrimientos que forman numerosos arroyos y ríos, los cuales desembocan en el destacado río Usumacinta (Andrade-García & Mejía-González, 2015; De Ávila-Blomberg, 2008).

La agricultura de estos pueblos es la base de su economía campesina, su producción es destinada principalmente al autoabasto y los excedentes son usados para el intercambio o la venta local. Las familias presentan sistemas productivos tradicionales para su autoabastecimiento, compuesta por espacios físicos delimitados por la familia, con el propósito de producir, manejar, conservar, aprovechar los recursos locales con diversos fines y convivir con sus integrantes, representada por las características que prevalecen en los pueblos indígenas de México (Lerner et al., 2009; Ubiergo-Corvalán, 2018; Vogl et al., 2002).

En este territorio, el solar, traspatio o huerto familiar ha sido definido como un agroecosistema donde intervienen diversos componentes, que contribuyen en la integración de actividades de producción y aprovechamiento de los recursos, para generar autoabastecimiento y conservación de germoplasma; constituido por un espacio de convivencia, organización y trabajo familiar y es en este sitio, donde la familia tiene un papel fundamental en la transmisión de conocimientos a nivel generacional (Ubiergo-Corvalán, 2018).

Es así, como a través este contexto metodológico se pudo esquematizar un conjunto de elementos que para los infantes están muy presentes en sus sistemas de vida. Para este ejercicio, se elaboró una sistematización a partir de la cuantificación de los elementos gráficos representados en conjunto y de manera individual en cada composición (Ubiergo-Corvalán et al., 2020).

En general los dibujos presentados, simbolizaron un conjunto gráfico de los elementos de la zona del traspatio de la unidad de producción familiar (Figura 1). La participación de los estudiantes reveló un interés particular, se recibió más del 30% de contribuciones artísticas según el total de estudiantes de la escuela primaria,

donde participaron mayormente las niñas, con edades comprendidas entre 7 y 12 años. En todas las composiciones se identificó una frecuencia total de 804 elementos, del cual se visualizaron cinco grupos representativos relacionados con la agricultura familiar (elementos vegetales, animales, infraestructuras, paisajes y personas). La distribución de componentes por categoría determinó que el grupo de las plantas fue el que reveló mayor representatividad en el total de contribuciones. Aunque fueron pocos los dibujos que incluyeron las cinco agrupaciones señaladas, la gran mayoría incluyó los tres grupos más representativos.

Figura 1. Dibujos realizados por niños de la comunidad Ignacio Allende, exponen varios de los elementos presentes en la agricultura familiar.



Fuente: Cortesía Paola Ubiergo.

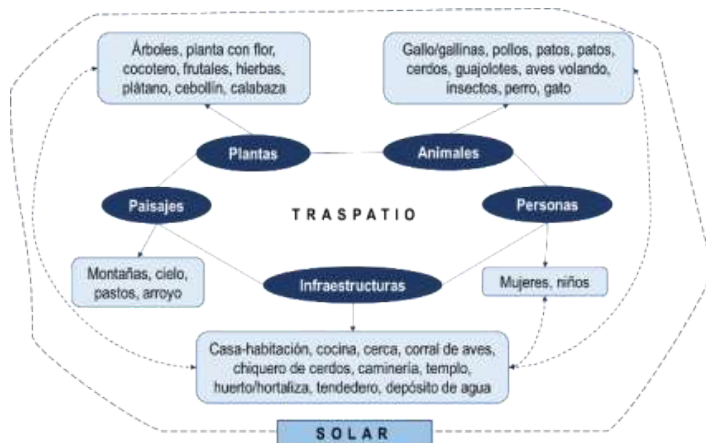
Esto se logró determinar ya que en los dibujos se representan figuras muy definidas que simbolizan árboles, plantas con flores, cocoteros, árboles de frutales, hierbas pequeñas, plantas de plátanos, de cebollín y de calabaza. Los animales también fueron agrupados por varios elementos, representados principalmente por figuras de animales de producción como aves de corral (gallinas, gallos, pollos, patos y guajolotes) y cerdos, además visibles, pero menos representados fueron el perro, el gato, pájaros volando e insectos. De forma similar, algunas investigaciones muestran aspectos que resaltan, por ejemplo, en trabajos con niños matlatzincas, donde se muestran representaciones gráficas sobre

la naturaleza de su territorio, los temas vegetación y animales corresponden a los de mayor predilección (Navarizo, 2008).

Por otra parte, en esta experiencia denota que la infraestructura se considera significativa, aunque con menor número de elementos gráficos. En este grupo se visualiza la casa-habitación, la cocina, bardas o cercas, corral de aves, chiquero de cerdos, caminerías, huerto-hortaliza, depósitos de agua, tendedero de ropa y un templo. De igual manera, se representan las personas (mujeres y niños) y algunos paisajes (montañas, arroyos, pastos y cielo), pero no fueron aspectos tan destacados por los informantes. Los elementos de infraestructura, como la vivienda, las caminerías o los paisajes muestran lo simbólico de la ubicación y territorio dentro del contexto de los espacios de los infantes; esta forma de referencia también es señalada por otras investigaciones (Gutiérrez & Vergara, 2018), quienes indican que los niños tienen puntos de georreferenciación comunes, que les permite ubicar por ejemplo sitios cercanos a su casa.

Los elementos y categorías agrupadas crearon un patrón estructural de percepción sistemática de cómo los niños y niñas distinguen el traspacio, es decir, de forma gráfica los componentes de infraestructura se integran en conjunto con plantas, animales y personas. El diagrama representado por un área delimitada (línea punteada), se caracteriza con un diseño irregular interpretado como la forma de distribución que mostraron los elementos en cada composición, y que se asume como la representación del solar familiar. Como se puede visualizar en el siguiente esquema:

Figura 2. Mapa esquemático sobre la estructura del traspatio percibida por niñas y niños *ch'oles* de Tumbalá



Fuente: Ubiergo-Corvalán et al. (2021).

Los elementos identificados en el contexto de traspatio de la familia *ch'ol*, se asemeja a los resultados de otros autores, sobre la participación de infantes y el uso del dibujo en aspectos de ambiente o huertos familiares en comunidades matlatzincas de México (Navarrio, 2008), *tzeltales* de Chiapas (Torres et al., 2019), mixes de Oaxaca (Núñez et al., 2018) y wayuu de Colombia (Gutiérrez & Vergara, 2018). Estos autores coinciden en que, el dibujo como método es un indicador de la conciencia de los niños, donde se proyecta la transmisión de conocimientos a partir del sujeto como aprendiz del proceso.

Los resultados de esta metodología indican una interpretación que los infantes valoran del traspatio, el cual comprende e integra un considerado número de componentes, donde no sólo se representan como productivos, sino que también se encuentran como parte de la vida cotidiana de la familia. Asimismo, los resultados contextualizan una idea generalizada que presentan los niños indígenas *ch'oles* con relación a la agricultura familiar, aspectos que se han resaltado en temáticas señaladas en el manejo de los recursos naturales para otros territorios (Núñez et al., 2018; Vázquez-García, 2008).

Este proceso también expone agrupaciones de elementos que son evidentes en otros estudios relacionados con ámbitos ecológicos, con la participación de niños indígenas (Medina et al., 2018; Navarrijo, 2008; Torres et al., 2019), llegando a valorar que la representación de diversos componentes de la naturaleza son indicadores del conocimiento tradicional. Este estudio ha demostrado una estimación del valor de la agricultura familiar, interpretado por niñas y niños *ch'oles*, a través de representaciones artísticas sobre los elementos del traspatio. Representado por cinco grupos de elementos, integrados y relacionados por diversos subcomponentes, siendo las plantas y los animales los elementos naturales más representados en el traspatio, interpretando que forman parte de la experiencia principal en su modo de vida. La estrategia metodológica de los dibujos demostró crear una forma de comunicación participativa, factible de integrarse en el enfoque de estudio etnoagroecológico.

COLLAGE BOTÁNICO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA AGROBIODIVERSIDAD

La técnica llamada *collage* es una práctica utilizada principalmente en las bellas artes; sin embargo, sus fundamentos epistemológicos sugieren su potencial como método de investigación (Prieto, 2019), aún señalado como una expresión liberadora en y a través de las artes. Según la definición desde las bellas artes, el término *collage* proviene del francés “*coller*” y significa “obra pegada”, su origen dentro del arte occidental se atribuye a Picasso y Braque, a obras de arte de 1911 y 1912 que incorporaban periódicos y trozos de azotes de sillas en representaciones de naturalezas muertas (Vaughan, 2005). No obstante, el *collage* es un concepto artístico asociado con los inicios del modernismo, y conlleva mucho más que la idea de pegar algo en otra cosa.

El concepto de *collage*, aunque se remonta a la técnica artesanal de pegar papeles sobre otros, se desarrolla y concibe como un arte en sí, se trata de un término que ha adquirido profundidad con el tiempo, donde al principio solo se trataba de pegar algo sobre otra cosa, ahora se incluye reciclar, crear contextos

diversos, de inventarse historias con fragmentos ajenos entre ellos, de crear relaciones entre materiales, entre otros. Sin embargo, reutilizar material en ocasiones, provoca cierta polémica a su alrededor, a la vez de ser tratado por mucha gente como un arte fácil y de poco mérito, ya que en sí la técnica no presenta aparente complejidad (Vaughan, 2005).

Conociendo la forma de expresión que simboliza esta técnica, que además ha sido empleada en temas de educación, docencia y otras expresiones como la arquitectura, la historia o las narrativas (Díaz-Guerra et al., 2018). Se manifiesta como una herramienta intuitiva que posibilita el desarrollo de procesos especulativos y experiencias abiertas, en la que no se requiere de una cualificación técnica inicial muy elevada y en la que la progresión instrumental suele ser muy rápida. Es en este sentido, se expone esta experiencia de trabajo como un ejercicio metodológico de investigación relacionado con la etnobotánica en espacios colectivos de huertos agroecológicos en escenarios rurales de familias campesinas de comunidades del estado de Colima.

Esta experiencia se realizó con una participación representativa de mujeres, y principalmente el objetivo de este estudio se conjuga con el reconocer las plantas cultivadas y/o arvenses que crecen en el espacio para intercambiar información sobre los saberes tradicionales sobre usos, percepciones, historia, cosmovisión, manejo y otras formas de aprovechamiento o conocimiento de servicio ecosistémico. Este trabajo de estudio inicia desde la práctica de las técnicas participativas, como talleres grupales, con énfasis en las actividades que involucran el *collage* como expresión artística, desde un tema de involucrar la ciencia y la práctica como aprendizaje fundamental en la retroalimentación de la experiencia. Para esto, se acordó el trabajo con grupos sociales en comunidades ubicadas en el estado de Colima (Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología, 2023), en la región occidental de México.

Para iniciar el ejercicio, se realizó una explicación sobre el tema de agrobiodiversidad, además se explicaron los métodos

tradicionales usados en la colección de plantas como herramienta usada fundamentalmente en las investigaciones botánicas (Ubiergo-Corvalán, 2018). En este caso, sólo se indicó en qué consistía un *collage*, por ende, las colecciones solo tratarían de partes de las plantas, estructuras o piezas botánicas que fueran de interés para cada participante. Se generó una ruta de observación, en donde se incluyeron plantas en diferentes estados de manejo, desde las silvestres o arvenses que “crecen solitas en el lugar”, tanto dentro o fuera de las camas de cultivo y la periferia de los huertos, así como las plantas cultivadas que fueran de su afinidad y conocimiento.

En este momento las participantes escogieron algunas plantas del huerto, que más les llamara la atención, y que por alguna razón le dan valor e importancia, o que conozcan para que se utiliza, o se ha usado. Entre las preguntas que se les señala como parte de la investigación, están ¿Qué plantas conoces? ¿Qué historia recuerdas de estas plantas? ¿Por alguna razón escoges esta planta?, entre otras que improvisadamente se presentaban. Para el ejercicio en campo, se les concedió un tiempo específico para la caminata, al igual se le reiteró que la misma se realizaba en grupo, pero la lámina del *collage*/herbario fuese de manera individual.

Al escoger las plantas, las participantes realizaron cortes de las estructuras, partes o piezas, es decir, solo hojas, hojas con ramas, flores, frutos y/o semillas. Estas partes de las plantas las guardaron en una bolsita para luego llevarlas a la mesa de convivio, con la finalidad de prensarlas según los métodos convencionales de técnicas botánicas, usando periódico y cartones. Las prensas botánicas realizadas, las llevaron para el cuidado y manejo de su deshidratado, con el fin de que en un tiempo oportuno puedan ver las muestras botánicas secas, y con este material secado pudieran realizar el *collage* etnobotánico.

El *collage* etnobotánico, se realizó individualmente en una lámina de cartulina donde fijaron cada muestra botánica, además se colocaron datos relevantes sobre la misma (Figura 3). Conjuntamente anotaron el nombre de la persona que participó.

En un siguiente momento, las y los participantes, se reunieron para conversar, reflexionar y retroalimentar la razón del *collage*, la historia del por qué escogieron cada muestra de planta y su valor en relación con la biodiversidad del traspatio y su sistema de vida. Al finalizar la actividad del *collage* se acordó con las y los participantes enmarcar cada representación artística y exponerla en un evento intercomunitario. Esta acción final permitió el rescate de las ideas que fueron características en todos los espacios de trabajo: *Todas y todos recordamos como nuestras madres, padres, abuelas y abuelos utilizaban las plantas de nuestro jardín, o como se llamaban aquellas plantas que estaban cerca de nuestras casas o de las montañas cercanas al pueblo. Desde la niñez acompañábamos a nuestra madre al mercado y sabíamos cuál era la fruta que más le gustaba, o cual era el quelite que servía para la comida. Las señoras de los huertos.*

Figura 3. Ejemplo de las láminas realizadas del collage etnobotánico en comunidades de Colima.



Fuente: Cortesía Paola Ubiergo.

Como parte de los resultados, y de acuerdo con el conocimiento etnobotánico, del total de láminas de *collage* mencionaron y plasmaron en conjunto una amplia diversidad de especies de plantas. Mediante esta práctica, las personas reconocieron un amplio espectro la diversidad de plantas en los huertos, las cuales corresponden a plantas cultivadas, arvenses, y otras especies perennes presentes en el sitio. Las menciones incluyen diversas

categorías de uso, siendo las medicinales las más representativas. Cabe destacar que se observaron diferencias según las plantas citadas, con relación al contexto del territorio donde se presentan los grupos de trabajo. Es importante mencionar que en las zonas rurales denotan mayor valor a las especies silvestres, o algunas plantas rescatadas desde los traspatios familiares; asimismo, señalan otras formas de uso que empleaban desde generaciones pasadas, las cuales se relacionan con costumbres alimenticias, así como juegos infantiles con recursos del campo.

Esta actividad rescata los elementos bioculturales que aún siguen presentes en el sistema de vida campesino, incluso les recuerda que son parte de una identidad que incluyen sus propias historias. Es así, como las memorias se hacen partícipe de los colectivos actuales, demostrando que espacios comunitarios como el jardín o el huerto también forman parte de la identidad biocultural de los pueblos. En los huertos, la agrobiodiversidad vegetal está representada por todas aquellas especies de plantas, que se encuentran en diversos procesos y etapas de manejo, desde las especies silvestres “que salen solitas” y que llaman arvenses, hierbas o monte, hasta las especies cultivadas, que pueden incluso ser árboles, arbustos o hierbas, y que además presentan diversas funciones en el huerto, como las que se usan para la comida, o para medicina; o las que ofrecen sombra o acompañan a otras plantas para darle fuerza en su crecimiento.

Es así como mediante el taller de agrobiodiversidad a través de la colecta de plantas y principalmente el producto final del *collage* botánico, junto a la exposición de los participantes, permitió valorar este elemento en estos espacios, y reconocer las plantas que crecen en el huerto biointensivo, permitiendo intercambiar información sobre sus usos tradicionales, percepciones de aprovechamiento, cuentos e historias de nuestras vidas con relación a estos vegetales. Asimismo, se pudo crear una convivencia que permitió manifestar una identidad biocultural propia de cada comunidad, resaltando saberes que van más allá de un recuerdo, y reconociendo que el huerto como espacio

de aprendizaje es también un lugar que muestra la herencia histórica de elementos naturales presentes en nuestra cultura.

REFLEXIONES FINALES

En este capítulo se pudo evidenciar desde dos experiencias de trabajo, como los procesos metodológicos basado en expresiones artísticas pueden ofrecer resultados de interés para el análisis de una realidad socio ecológica y cultural. El dibujo desde las manifestaciones de las niñas y niños pueden demostrar características particulares del conocimiento visto desde la infancia, en esta ocasión los elementos de la agricultura visto en el traspatio son evidente y particularmente caracteriza un agroecosistema tradicional de estos territorios bioculturales de Chiapas. De igual manera, el collage etnobotánico expresa las historias colectivas de las plantas útiles principalmente desde la mirada de las mujeres y desde el conocimiento adquirido en sus generaciones familiares, lo que además muestra la identidad propia de la bioculturalidad de las comunidades de Colima.

REFERENCIAS

- Abad, J. (2009). Usos y funciones de las artes en la educación y el desarrollo humano. In *Educación artística, cultura y ciudadanía*. Organização dos Estados Iberoamericanos para a Educação, a Ciência e a Cultura = Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Altieri, M. (1999). The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 74, 19–31. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-50019-9.50005-4>
- Alvarez, L. (2010). El dibujo definición e historia de una expresión artística primigenia. *Cuadernos Unimetanos*, 24, 64–80.
- Álvarez, S., & Domínguez, M. (2012). La expresión artística: Otro desafío para la educación rural. *Revista Electrónica Educare*, 16(3), 115–126.

- Andrade-García, D., & Mejía-González, L. (2015). La configuración del territorio ch'ol en torno a los caudales del río Tulijá. In E. F. Kauffer-Michel & D. Escobar-Castillejos (Eds.), *De Chiapas a la Península de Yucatán: intersticios hídricos* (pp. 99–118). Universidad Autónoma de Chiapas.
- Bergel, S. D. (2017). La agrobiodiversidad como tema bioético. *Alegatos*, 96, 349–364.
- Casas, A., & Vallejo, M. (2019). Agroecología y agrobiodiversidad. In L. Merino Pérez (Ed.), *Crisis ambiental en México. Ruta para el cambio* (Vol. 10, Issue 9, pp. 103–122). Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2020). *Agrobiodiversidad*. Biodiversidad Mexicana.
- Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología. (2023). Conformar Conahcyt RAISES en: Encuentro Intercomunitario de Transiciones Agroecológicas en Colima. <https://Conahcyt.Mx/Conforma-Conahcyt-Raises-En-Encuentro-Intercomunitario-de-Transiciones-Agroecologicas-En-Colima/>.
- Cortés, S. M., & Molina, N. (2016). Las expresiones artísticas como propuesta ambiental, frente a La Quebrada Moraci. *Bio-Grafía. Escritos Sobre La Biología y Su Enseñanza*, 86–99.
- De Ávila-Blomberg, A. (2008). La diversidad lingüística y el conocimiento etnobiológico. In *Capital natural de México* (pp. 497–556). Comisión Nacional de la Biodiversidad.
- Díaz-Guerra, B., Raposo G., J., & Salgado de la R., M. (2018). Integración de la docencia y la investigación a través del uso del collage. *II Congreso Iberoamericano Redfundamentos*. <http://ojs.redfundamentos.com/index.php/actas/article/view/407/364>
- Gutiérrez P., A., & Vergara A., M. (2018). Un vistazo al cuidado desde un grupo de niños de una comunidad wayuu en la Alta Guajira de Colombia. In M. Pantevis Suárez, J. Lopes Moreira, & P. Medina Melgarejo (Eds.), *Diferentes geografías de la infancia: Experiencias y vivencias investigativas en Latinoamérica* (p. 34). Fundación Universitaria del Área Andina. <https://doi.org/https://doi.org/10.33132/9789585539419>

- Hersch-Martínez, P., & González, L. (1996). Investigación participativa en etnobotánica: Algunos procedimientos coadyuvantes en ella. *Dimensión Antropológica*, 8(3), 1–26.
- Howard, P. L. (2006). Gender and social dynamics in swidden and homegardens in Latin America. In B.M. Kumar; P.K.R. Nair (eds.), *Tropical Homegardens: A Time-Tested Example of Sustainable Agroforestry* (pp. 159–182). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Ibáñez-Martínez, M. L. (2020). *Explorando saberes: la etnobotánica a través del registro audiovisual como instrumento de innovación docente para el aprendizaje significativo y la acción social del desarrollo sostenible*.
- Johns, T. (2011). Agrobiodiversidad, dieta y salud humana. In D. I. Jarvis, C. Padoch, & H. D. Cooper (Eds.), *Manejo de la Biodiversidad en los Ecosistemas Agrícolas* (pp. 404–430). Columbia University Press, Biodiversity International.
- Lerner, T., Mariaca, R., Salvatierra, B., González-Jácome, A., & Wahl Kleisser, E. (2009). Aporte de alimentos del huerto familiar a la economía campesina ch'ol, Suclumpá, Chiapas, México. *Etnobiología*, 7, 30–44.
- Lope-Alzina, D., Vázquez-Dávila, M., Gutiérrez-Cedillo, J., Pérez, J., Pedraza, R., & Ordóñez, M. (2018). Una propuesta conceptual para abordar la complejidad del huerto familiar. In M. Ordoñez Díaz (Ed.), *Atlas Biocultural de Huertos familiares en México* (Universida, Issue February 2019, p. 427). Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias.
- Medina, P., Núñez, K., & Rico M., A. (2018). Diálogo con niños y niñas: el dibujo como dispositivo metodológico. Infancias en contextos de movilización social. In M. P. Suárez, J. J. Lopes Moreira, & P. Medina Melgarejo (Eds.), *Diferentes geografías de la infancia: Experiencias y vivencias investigativas en Latinoamérica* (Issue 20, pp. 185–186). Fundación Universitaria del Área Andina. <https://doi.org/10.33132/9789585539419>
- Montagnini, F. (2006). Homegardens of Mesoamerica: Biodiversity, food security, and nutrient management. In B. Kumar & P. K. Nair (Eds.), *Tropical Homegardens: A Time-Tested Example of Sustainable Agroforestry* (pp. 61–84). Springer.

- Navarrijo, M. (2008). “Así es como yo veo”. Una vivencia plástica con niños matlatzincas. *Estudios de Cultura Otopame*, 6(1), 101–121. <http://revistas.unam.mx/index.php/eco/article/view/23984>
- Núñez, K., Medina, P., & Montoya, A. (2018). El dibujo como dispositivo metodológico para generar el diálogo con niños y niñas indígenas de Oaxaca y Chiapas en contextos diversos y de movilización social. In M. Plascencia González, C. Alba Villalobos, & K. Núñez Patiño (Eds.), *Infancias y su visibilidad. Experiencias desde la investigación* (1ª edición). Universidad Autónoma de Chiapas. <https://doi.org/10.33132/9789585539419>
- Ortiz, S., de la Pava, R., & Quiroga, C. (2017). Agrobiodiversidad y cultura: un análisis desde el lugar y los agroecosistemas en la cuenca alta del río Tunjuelo en Bogotá. *Entorno Geográfico*, 13, 24–41.
- Prieto, C. (2019). *Fragmentos de una realidad: el collage*. Universidad de Sevilla.
- Santacruz, O. M. (2012). Lo popular como expresión artística interculturalidad y transdisciplinariedad. *Calle14 Revista de Investigación En El Campo Del Arte*, 44–55. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.c14.2012.2.a03>
- Santilli, J., & Emperaire, L. (2006). A agrobiodiversidade e os direitos dos agricultores indígenas e tradicionais. In *Povos indígenas no Brasil 2001/2005* (p. 879).
- Toledo, V., & Barrera-Bassols, N. (2020). La milpa y la memoria biocultural de mesoamérica. In M. V. Camejo Pereira & F. Kessler Da Soglio (Eds.), *A conservação das sementes crioulas: uma visão interdisciplinar da agrobiodiversidade* (Série Ensi, Issue May, pp. 61–81). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
- Torres, S., Caso, L., & Aliphath, M. (2019). Conocimiento ecológico, alimentación tradicional y clasificación frío-caliente: la perspectiva de los niños tseltales de Tenejapa, Chiapas. *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, 17(2), 148–166. <https://doi.org/10.29043/liminar.v17i2.673>
- Ubiergo-Corvalán, P. (2018). *Saberes etnobotánicos de comunidades maya-ch'ol del Valle del Tulijá, Chiapas* [Tesis de Maestría]. [tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Chiapas]. Repositorio Institucional.

- Ubiergo-Corvalán, P., Rodríguez, G., Zaragoza, L., Ponce, P., Casas, A., & Mariaca, R. (2020). Agrobiodiversidad vegetal comestible en el territorio indígena maya-ch'ol de Chiapas, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 23, 1–9.
- Ubiergo-Corvalán, P., Rodríguez Galván, G., Zaragoza-Martínez, L., & Casas, A. (2021). Elementos de la agricultura familiar percibidos por niñas y niños ch'oles en Tumbalá, Chiapas. *Revista Mesoamericana de Investigación*, 1, 1–94.
- Vásquez-Dávila, M. A., & Lope-Alzina, D. (2012). Manejo y conservación de la agrobiodiversidad y biodiversidad en huertos familiares indígenas de Oaxaca, México: un enfoque biocultural. In J. Flores (Ed.), *Los huertos familiares en Mesoamérica* (pp. 280–308). Universidad Autónoma de Yucatán.
- Vaughan, K. (2005). Pieced together: Collage as an artist's method for interdisciplinary research. *International Journal of Qualitative Methods*, 4(1), 27–52. www.akaredhanded.com
- Vazquez-Garcia, V. (2008). Gender, ethnicity, and economic status in plant management: Uncultivated edible plants among the Nahuas and Popolucas of Veracruz, Mexico. *Agriculture and Human Values*, 25(1), 65–77. <https://doi.org/10.1007/s10460-007-9093->
- Vogl, C., Vogl-Lukasser, B., & Caballero, J. (2002). Homegardens of Maya Migrants in the District of Palenque (Chiapas/Mexico): Implications for Sustainable Rural Development. In J. R. Stepp, F. S. Wyndham, & R. K. Zarge (Eds.), *Ethnobiology and Biocultural Diversity* (pp. 631– 647). University of Georgia Press.

Capítulo 7.

Índice de mano de obra en unidades de producción familiar: una propuesta metodológica

Fernando E. Grajeda-Zabaleta^{1*}; Guadalupe Rodríguez-Galván¹; Lourdes Zaragoza-Martínez¹; Francisco Vázquez-Ramírez ²; Paola Ubiergo-Corvalán³; Beatriz Cuj-Laines⁴

¹Universidad Autónoma de Chiapas, México; ²Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Chiapas AC; ³Centro de Estudios e Investigación en Biocultura, Agroecología, Ambiente y Salud; ⁴Investigador independiente.

*edvin.grajeda63@unach.mx

INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar es un medio de vida que se caracteriza principalmente por la producción de alimentos, donde predomina la mano de obra de los integrantes de la familia y su producción es para el autoabasto y parcialmente la comercialización; generalmente las actividades productivas se llevan a cabo bajo la tenencia de tierra propia o arrendada. A nivel mundial, la agricultura familiar produce aproximadamente el 80% de los alimentos en términos de valor; irónicamente las personas campesinas que se dedican a la producción de alimentos por lo general carecen de seguridad alimentaria y se encuentran en situación de pobreza (FAO, 2018).

La producción campesina se basa en el trabajo familiar, considerando una forma de producir no capitalista, ya que su principal objetivo es satisfacer las necesidades de subsistencia de la familia (Chayanov, 1974). Los medios de vida rurales, se basan especialmente en sus patrimonios social, humano, económico, físico, natural y comercial, para contribuir a su desarrollo (Sánchez et al., 2015).

En México, la agricultura familiar se practica en diversas partes del territorio nacional; las familias indígenas la desarrollan en agroecosistemas como los huertos caseros, donde se ha apreciado la participación de la mujer en estos proyectos familiares, proporcionando su mano de obra para diferentes actividades del hogar, además que su colaboración se considera esencial para la organización y desarrollo de la unidad de producción. La finalidad de la agricultura familiar es producir alimentos de calidad durante todo el año, trabajando de forma amigable con el medio ambiente, contribuyendo a la seguridad alimentaria rural de manera sustentable. Se considera que los huertos son importantes para lograr cumplir uno de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, para acabar con la pobreza alimentaria, y que todos tengan acceso a alimentos de alta calidad nutritiva (Krishnamurthy et al., 2017). Asimismo, coinciden Hernández-Beltrán et al. (2019), cuando refieren que la agricultura familiar es una alternativa para mejorar la alimentación con diferentes formas de producción, lo que conlleva a que las personas del medio rural mejoren su bienestar diversificando su producción, conservando la biodiversidad local y contribuyendo a la solución de problemas económicos y sociales.

La acuicultura doméstica o rural es una de las expresiones de la agricultura familiar, con frecuencia desapercibida, que contribuye a un sistema campesino diversificado, aporta beneficios económicos, sociales y ambientales, reduciendo el riesgo de depender de solo un tipo de producción, contribuyendo así a su resiliencia (Flores-Nava, 2014); además, promueve el aprovechamiento de los recursos acuáticos de manera sostenible, generando una fuente de proteína de alta calidad para las familias, al tiempo que provee ingresos económicos (Céspedes & Campos, 2018).

En la agricultura de pequeña escala, por lo general quienes integran la familia se organizan para dividir las tareas que se desarrollan en el hogar y la parcela con relación al género y la edad de las personas. Esta organización laboral es básica para los medios de vida campesinos y se concentran en asignar a cada persona de la familia la responsabilidad de cumplir funciones específicas (Cardona et al., 2006), apegándose a las normas y valores sociales familiares y comunitarios (Poeschl, 2007). Esta forma de organización laboral en la UPF (Unidad de Producción Familiar) se encuentra en continuo proceso de transformación y cambio, y se relaciona con la evolución que vive la familia en su tipología o por influencias externas, el contexto inmediato y el periférico y las particularidades en la que esté inmersa la familia (Sanz, 2002; Cardona et al., 2006).

La tipología familiar tiene relación directa con la organización familiar; referente a esto, la familia de tipo nuclear, integra a la madre, padre e hijos, existiendo dos generaciones en este tipo de familias y en esta categoría se puede incluir a la familia monoparental que integra a hijas e hijos y, la madre o el padre; por su parte, la familia extensa o compleja cuenta con tres o más generaciones que conviven en el mismo hogar, engloba el núcleo familiar, así como parientes diferentes de los cónyuges. La tipológica familiar es dinámica, ya que a través del tiempo puede ir creciendo con otros parentescos, como tíos, tías, abuelos, abuelas, yernos, nueras, cuñados, cuñadas, nietos, nietas, entre otros (De Alonso, 1999), por tanto, es normal que con el paso del tiempo la tipología cambie, pasando de nuclear a extensa. Es importante señalar que, en el ámbito rural, eventualmente se observan algunos casos de deconstrucción familiar llegando al punto del ‘hogar unipersonal’, donde como su nombre lo indica, se trata de hombres o mujeres que viven solos y con frecuencia se trata de personas ancianas.

Cada familia campesina tiene su lógica de organización económica, por ejemplo, en el norte de Boyacá, se utiliza la mano de obra denominada “mano vuelta” o “brazo prestado”, considerada

como una estrategia de los campesinos; consiste en el intercambio de fuerza de trabajo entre las diferentes UPF con el objetivo de evitar gastos o pago por mano de obra externa. Este ejercicio ayuda a los campesinos cuando en la unidad se necesita apoyo en actividades que requieren mayor mano de obra de la disponible al interior y es especialmente útil cuando las unidades comparten similitudes en cuanto al tamaño de parcela, parentesco familiar y actividades productivas. Se trata de acuerdos de palabra entre vecinos, en los que se asume que hay un compromiso de devolver la ayuda cuando la familia que lo presta en esta ocasión, la llegue a necesitar (Pérez et al., 1985).

Valle-Morfin et al. (2021), refieren que el trabajo doméstico que realizan las mujeres en el hogar es fundamental para garantizar el funcionamiento de la unidad de producción: éstas actividades no remuneradas por lo general le corresponden a ellas, aun cuando desarrollen o no trabajo fuera de la casa. Se ha documentado que este trabajo comprende la preparación de los alimentos para la familia, limpieza de la vivienda incluida la ropa, y atención a los animales domésticos, lo que implica una tarea constante, pasando de una labor a otra, implicando un tiempo y cansancio que muchas veces no son reconocidos y no tienen retribución económica (De Alonso, 1999).

Se entiende pues, que la mano de obra es un pilar elemental para la agricultura familiar, en ocasiones cuando la familia no da abasto con las diferentes actividades productivas, debe contratar mano de obra externa temporal; en contrapunto, la familia campesina también contempla la venta de su fuerza laboral, cuando jornalean para contribuir a la economía de la unidad de producción (Martínez & Rendon, 1978).

Un estudio desarrollado en la costa chiapaneca, con unidades de producción especializadas en la acuicultura, mostró que el trabajo se distribuye en la mano de obra de todos los miembros de la familia, procurando evitar contratar fuerza externa; mientras que los hombres se dedican a la acuicultura como su principal actividad económica, las mujeres se enfocan a la gestión y

comercialización de diversos productos de la UPAF, participando en labores acuícolas menores, atención al traspatio y a las labores domésticas (Vázquez et al., 2022).

Diversos estudios hacen mención sobre la relevancia del número de personas, su edad y sexo, que participan en la unidad de producción familiar, lo que correlaciona a la tipología familiar y organización (Rodríguez, 2006; Ubierno et al, 2020; Vázquez et al., 2022; Grajeda-Zabaleta et al., 2024).

Considerando lo anterior, este capítulo tiene como objetivo exponer esta propuesta metodológica que permite calcular la mano de obra potencial en una UPF, partiendo de información obtenida en una encuesta básica, complementando con cuantas entrevistas a informantes clave sean necesarias, aunque en la experiencia del grupo autor de este trabajo dos o tres entrevistas son suficientes para generar el cálculo. Los resultados que entrega esta metodología permiten obtener indicadores para la mejor comprensión de los medios de vida campesinos.

EXPOSICIÓN DE LA METODOLOGÍA

La metodología que se plantea es de carácter participativa con enfoque cualitativo-cuantitativo. Se propone como un marco metodológico para conocer la disponibilidad de la Mano de Obra Familiar (MOF) en la unidad de producción familiar y obtener una mejor aproximación al análisis de los medios de vida campesinos, desde el cálculo de la MOF y ubicando diversos puntos en los cuales ésta incide. Parte importante de este texto, se apoya en un estudio desarrollado con UPF acuicultoras de Tenosique, Tabasco, México.

APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

La metodología que aquí se expone, parte de la aplicación de una encuesta que consulta sobre la conformación de la familia a cargo de la UPF: número total de integrantes de la familia; descripción individual de edad, sexo y parentesco. También

inquieta sobre la escolaridad de cada persona y las actividades de responsabilidad y aquellas en las que colabora.

La encuesta recaba de esta forma, información sobre aspectos socioeconómicos de los participantes y tipología de la familia, brindando además un contexto sobre las relaciones y organización laboral interna en la UPF, vinculando la disponibilidad de la MOF con el sistema de vida. La figura 1 comparte un ejemplo de la encuesta y es importante mencionar que lo ideal es integrar al total de los integrantes de la familia, y sólo en casos extremos aceptar como mínimo el 80% de integrantes a fin de que el índice sea lo más apegado a la realidad.

ENTREVISTA A INFORMANTES CLAVE (EIC)

El segundo momento de la metodología que aquí se plantea, consiste en la aplicación de una entrevista abierta a informantes clave; se trata de un elemento complementario a la encuesta y se puede aplicar con un mismo informante cuantas veces sea necesario hasta tener clara la composición familiar y su organización; igualmente es posible entrevistar a distintos informantes de la familia para corroborar datos. Se trata de una opción abierta, donde las preguntas se enfocan específicamente a cubrir las dudas resultantes de la información obtenida previamente con la encuesta.

Figura 1. Encuesta MOF

Encuesta MOF					
Lugar:			Número:		
Encuestador(a):			Fecha:		
Persona encuestada					
Nombre:					
Edad:		Hombre ☐ Mujer ☐		Escolaridad:	
Originaria:					
Datos familiares					
Número total de integrantes que aportan a la UPF _____					
Parentescos presentes:					
Abuelos ☐ Abuelas ☐ Padres ☐ Madres ☐ Hijos ☐ Hijas ☐ Yernos ☐					
Nueras ☐ Nietos ☐ Nietas ☐					
Otros _____					
Tipología familiar					
Nuclear ☐ Extensa ☐ Unipersonal ☐ Otro _____					
Integrantes					
Persona	Edad	Sexo	Parentesco	Responsable	Colaborador
Observaciones					

Fuente: Rodríguez (2006).

CATEGORIZACIÓN FAMILIAR DE GRUPOS POR CAPACIDAD DE TRABAJO

Continuando el trabajo participativo con las UPF, esta fase de la metodología es más interactiva y se implementa a modo de taller con los integrantes de la familia que deseen colaborar. Los materiales a utilizar son: cartulina preferentemente de color blanco, plumón de color visible (negro o azul) y cinta adhesiva para fijar la cartulina en la pared. Al iniciar la actividad se plantea de forma introductoria que se estarán abordando temas relacionados a la edad, género, costumbres y colaboración de los integrantes de la familia, con la finalidad de que los participantes contextualicen el trabajo a realizar.

La información se captura en la cartulina en tres columnas relacionadas al rango de edad, disponibilidad de mano de obra y observaciones. En la primera columna se anotan los rangos de edad que se manejarán para el estudio, pero insistimos, tales categorías deben ser consensuadas con la familia o comunidad de trabajo, desde su realidad y percepción colectiva. Para lo anterior se explica a los participantes que deben definir los grupos laborales que consideren oportunos, a partir de los rangos de edad oportunos, mismos que deben argumentarse con base en las características que condicionan la capacidad laboral de las personas que ahí se llegue a ubicar. Además, es muy importante que los participantes locales definan si se debe hacer un ejercicio para hombres y otro para mujeres, o si consideran que puede ser desde los mismos grupos etarios para ambos casos.

A continuación, el grupo de participantes debe asignar un valor numérico a cada grupo. En este sentido se plantea una amplitud que va del uno (1) hasta el menos uno (-1), en el entendido que el 1 se otorga a las personas de la familia que, desde la lógica y perspectiva local, tienen una capacidad de trabajo completa y en contraparte el -1 se indica para personas que no solo no pueden aportar al trabajo familiar, sino que demandan cuidados y atenciones de otras personas, toda vez que no pueden

valerse por sí mismas, lo que podría suceder con personas infantiles, ancianas o que tienen alguna situación de discapacidad.

Se propone que esa valoración se justifique al menos desde tres características básicas para el trabajo en el contexto rural: el dominio o experiencia en la actividad, la fuerza física necesaria para desarrollar esa tarea y el sentido de responsabilidad en la labor encomendada. La figura 2 ofrece un ejemplo base para la asignación de valores, misma que puede y debe adaptarse a la lógica y entendimiento comunitarios o familiares.

Insistimos, el valor más bajo considera a aquellas personas que, por alguna razón no tienen aporte de trabajo a la UPF y dependen de otras, mientras que el valor más alto se asigna a aquellas personas que se considere tienen un aporte total tanto en capacidad física como de conocimiento laboral para la unidad de producción.

El punto nodal de esta herramienta es que con la comunidad de trabajo se debe ajustar la asignación del valor relacionado al aporte de mano de obra de cada integrante de la familia, considerando el contexto específico; por tanto, aunque se proporciona esta base metodológica, es necesario determinar en conjunto entre informantes e investigadores, el índice que permitirá calcular la mano de obra por familia.

Continuando con el ejercicio de ejemplificación, se muestra los grupos y valoración resultante de un estudio desarrollado con unidades de producción acuícola familiar (UPAF) en Tabasco (México), para el cual las familias indicaron que no hay distinción por sexo para el trabajo en la acuicultura, lo cual coincide con la tabla adaptada de Rodríguez (2006); si en algún caso hubiera diferencia de edades para hacer los grupos de mano de obra, puede agregarse un par columnas para indicar valores separados para hombres y mujeres.

Figura 2. Valoración de la mano de obra por grupos etarios en una unidad de producción agropecuaria familiar.

Edad en años	Valor MO	Observación
0-5	-1	Infantes que necesitan cuidados y atención total de otras personas de la familia
6 - 10	-0.5	Son personas infantes que necesitan cuidados y atención parcial, al tiempo que empiezan a colaborar con pequeños trabajos en el hogar y la parcela
11 - 15	0.5	Adolescentes que, aunque no son expertos, ya tienen conocimientos básicos para realizar trabajos del hogar y del campo; sin embargo, la fuerza física con frecuencia aún es una limitante, al igual que el sentido de responsabilidad
16-20	0.8	Jóvenes que realizan labores del hogar y de campo, la fuerza de trabajo ya es suficiente, sin embargo, el conocimiento continúa fortaleciéndose
21 - 40	1	Hombres y mujeres adultos que ya cuentan con experiencia, fuerza física y sentido de responsabilidad para el desarrollo de las diferentes actividades productivas de la UPAF, incluidas las de hogar y de cuidados
41 - 50	0.9	Personas de segunda etapa de adultez que cuentan con amplio conocimiento y sentido de responsabilidad para cualquier labor de la UPF, sin embargo, la fuerza física empieza a disminuir paulatinamente y por tanto su participación en labores pesadas
51 - 60	0.7	Personas de tercera etapa de adultez con amplio conocimiento y sentido de responsabilidad en las actividades de la UPAF, pero con una capacidad de trabajo disminuida por la debilitación de su fuerza para los trabajos físicos
61 - 70	0.5	Personas adultas mayores que cuentan con conocimiento para las tareas de la UPF, pero que han sido sustituidos como responsables de las mismas y quienes actividades que demanden el menor esfuerzo físico y sólo por tiempo corto
71 - 75	0.3	Personas adultas mayores que realizan actividades sencillas bajo la supervisión de personas más jóvenes
76-80	-0.5	Personas adultas mayores que requieren atención parcial de otras personas de la familia
80>	-1	Personas adultas que requieren cuidados y atención total de personas más jóvenes
Edad indistinta	-1	Persona con discapacidad que le impida valerse por si misma

Fuente: Adaptada de Rodríguez (2006).

Es importante recordar la flexibilidad de los rangos etarios, mismos que deben ser ajustes hasta que los participantes estén de acuerdo en las edades y valor de aportación de la mano de obra en la Unidad de Producción Familiar (UPF).

Un aspecto que debe considerar quien investiga es que, durante la definición de los rangos etarios debe estar atento a la participación de los informantes, toda vez que en ocasiones no parecen coincidir en los datos que proporcionan; en este caso, debe continuar indagando ya sea en el momento mismo o posteriormente,

por si acaso un tema de jerarquía familiar está obstaculizando el momento, a fin de conseguir una opinión consensuada.

La figura 3 muestra en otro ejemplo, la adaptación realizada para un estudio con familias acuicultoras de Tenosique, Tabasco; nótese como cambian los rangos de edad en los grupos y por tanto la justificación en éstos se adaptó a las percepciones de las familias de tabasqueñas. Por ejemplo, se fragmentó el conjunto de 0 a 5 años en dos grupos, toda vez que para las personas participantes en esa investigación refieren que los infantes de 3-5 años tienen una capacidad de aporte a la MOF que, aunque mínima se debe diferenciar de los infantes menores de 2 años.

Figura 3. Índice de disponibilidad de mano de obra de acuerdo con la percepción de las familias acuicultoras de Tenosique, Tabasco

Rango de edad	Mano de obra	Observación
0-2	-1	Niños y niñas que necesitan cuidado total
3- 5	-0.5	Son personas infantes que necesitan cuidado y atención parcial
6 - 10	0.3	Niñas y niños que empiezan a hacer pequeños trabajos en el hogar y la parcela
11 - 15	0.6	Adolescentes que ya realizan trabajos del hogar y del campo, sin embargo, la fuerza de trabajo y la experiencia aún es limitada
16-19	0.8	Jóvenes que realizan labores del hogar y de campo, la fuerza de trabajo ya es suficiente, sin embargo, el conocimiento se continúa fortaleciendo
20 - 40	1	Personas adultas que cuentan con la experiencia y fuerza física para realizar diferentes actividades productivas de la UPAF
41 - 50	0.9	Personas adultas que cuentan con el conocimiento, sin embargo, por su edad y condiciones físicas, con frecuencia disminuye su participación en labores pesadas

51 - 60	0.8	Personas adultas con amplio conocimiento en las labores de la UPAF, pero la fuerza de trabajo se ve disminuida debido a su edad
61 - 70	0.6	Personas adultas mayores que cuentan con conocimiento, pero solo realizan pequeños esfuerzos físicos por tiempo corto
71 - 75	0.5	Personas adultas mayores que realizan actividades sencillas, pero requieren observación de personas más jóvenes
76-80	-0.5	Personas adultas mayores que requieren atención parcial de personas más jóvenes
80>	-1	Personas adultas que requieren atención total de personas más jóvenes

Fuente: Grajeda-Zabaleta et al. (AICA 2024).

APLICACIÓN DE LA FÓRMULA ÍNDICE MOF

En los primeros tiempos de uso de esta metodología, se obtenía el promedio de mano de obra por familia y éste se contrastaba contra el número de integrantes para obtener la proximidad de balance; sin embargo, con la aportación de un doctorante, ahora se dispone de una fórmula que permite obtener el índice de mano de obra familiar (Índice MOF).

Los datos obtenidos de la valoración MOF por familia se registran en una base de datos Excel, nosotros usamos la versión 2021, para aplicar la fórmula Índice MOF PF:

$$\text{MOF} = \Sigma + p.j + p.j + \dots p.j.$$

Donde: MOF= mano de obra familiar,

p= número de personas en un rango de edad,

j= disponibilidad de mano de obra por integrante individual y

Σ = sumatoria de mano de obra por familia.

Esta fórmula permite obtener un puntaje total de la disponibilidad de mano de obra en cada UPF, de lo cual se pueden derivar análisis descriptivos con diferentes vertientes, los cuales pueden ilustrarse mediante gráficas y tablas comparativas. Por ejemplo, se puede hacer un análisis comparativo de la MOF entre familias por tipología, así también se puede obtener la disponibilidad de

MOF de una zona o comunidad, esto dependerá del objetivo y planteamiento de la investigación.

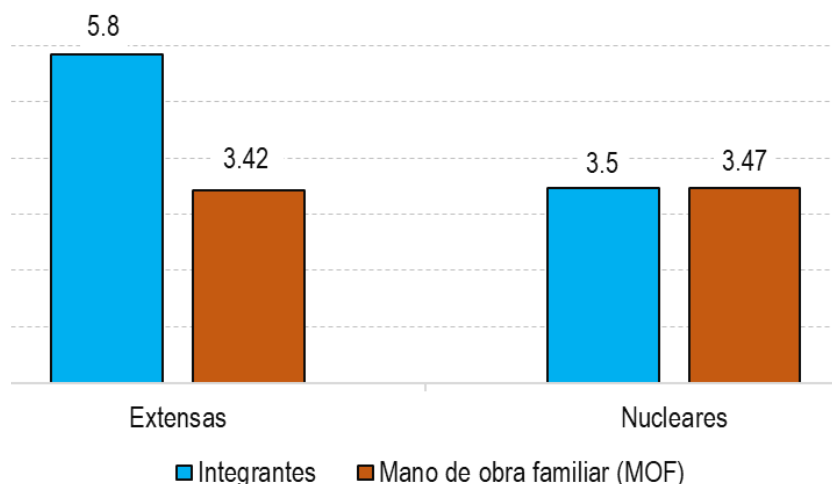
EJEMPLIFICACIÓN DESDE UN CASO DE UPF ACUICULTORAS DE TABASCO

ANÁLISIS MOF SEGÚN LA TIPOLOGÍA FAMILIAR

En el estudio de Tenosique se encontró un promedio de integrantes de las UPF de 4.5 y una MOF de 2.7, lo que indica que la responsabilidad laboral y económica recae en la mitad del núcleo familiar, de lo que se puede entender algunos tipos de carencias en la unidad; el ideal sería que entre todos los integrantes sostuvieran el desarrollo de la UPF. En este esquema de desbalance se estima la presencia infancias o adultos mayores quienes tienen un aporte parcial o nulo a la UPF. En los casos donde se observó un escaso número de personas de 20 a 25 años, un factor que destacó en el análisis fue la emigración de jóvenes para contratarse en diversas opciones asalariadas. Al respecto Pérez et al. (2021), encontraron en un estudio desarrollado en comunidades campesinas de Puebla, México, que los jefes y jefas de la unidad de producción superan los 53 años, y localmente se considerada ésta como una edad avanzada en la que la fortaleza y coordinación para cumplir actividades físicas se empieza a apreciar comprometida.

Al comparar el análisis por tipología familiar en el caso de Tenosique, se encontró que 57% de las familias resultó de tipo nuclear y el resto extenso (43%); las primeras registraron 3.5 ± 1.5 integrantes en promedio y un valor de 3.47 de MOF, mientras que las familias extensas mostraron un promedio de 5.8 ± 2.34 integrantes y un valor promedio de 3.42 de MOF (Figura 1). En las familias nucleares se aprecia un mejor balance entre el número de integrantes y la disponibilidad de mano de obra, además, que durante el análisis de gabinete se encontró que en la mayoría de estos casos los hijos se encuentran en el rango de edad que indica aporte un MOF de 1 (valor más alto).

Figura 1. Promedio de disponibilidad de mano de obra de familias extensas y nucleares de acuicultores de Tenosique Tabasco.



Fuente: Elaboración propia

Palestina (2021), menciona que una de las características de las familias extensas es el mayor número de integrantes lo que teóricamente hace un mayor aporte de mano de obra para la UPF, así como mayor transmisión de conocimientos entre generaciones. En el caso de Tabasco se puede observar en la Figura 1 un efecto inverso, influenciado por una presencia de integrantes de edad avanzada, donde el aporte de trabajo se ve disminuido, además de presencia de niños, niñas y adolescentes que se encuentran en proceso de aprendizaje.

Los resultados obtenidos mediante el índice MOF promueven que el equipo investigador deduzca razones para tales balances o desbalances; en el caso de los tabasqueños se encontró que personas jóvenes buscan pareja y algunas se quedan a vivir en la parcela de los padres, apoyándose en esa economía doméstica, conformando familias extensas. Por otro lado, se observó que tiende a aumentar el porcentaje de familias nucleares, cuando las parejas jóvenes tienen mejores oportunidades económicas, o

en su defecto no pueden cobijarse en la de los padres, y optan o se ven en la necesidad de formar un hogar separado de los padres, para poder atender las necesidades de su propia familia de mejor manera.

La organización de cada familia es diferente y según Millán (2000), un grupo humano puede ser semejante a otro pero no será idéntico, ya que cada uno tiene una identidad cultural, que se refleja como una huella dactilar con características muy específicas. Otros factores que modifican los medios de vida son el clima, la geografía y la cultura, dándole ciertas características propias a un grupo humano. No obstante, que en Tabasco se encontraron familias con MOF bajo con relación a su número de integrantes, las personas buscan estrategias para sustentar el bienestar de la familia; de tal forma, que 20% de las UPF indicó que la acuicultura es la principal actividad económica y el resto la asume como una actividad secundaria, esto denota el aporte de mano de obra en otras actividades que generan ingresos en la unidad. Al respecto, Valle-Morffín et al. (2021), mencionan que en Puebla, México, la mano de obra que sustenta la agricultura familiar está recayendo en los jefes y jefas de familia, ya que los hijos buscan otras opciones fuera del área rural, reduciendo la participación en las actividades en la UPF. Tal como lo señalan Aloba (2015) y Fierros & Ávila-Foulcat (2017), una de las alternativas de los campesinos es la diversificación económica, ambiental, social, física y humana para generar bienestar de la unidad de producción familiar.

REFLEXIONES FINALES

La disponibilidad de mano de obra de los integrantes es una de las características que define como tal a la agricultura familiar, por ello resulta importante estudiarla, ya que se relaciona con la economía y bienestar de la familia. Los medios de vida campesinos se basan en diferentes tipos de producción, entre ellas la acuicultura, las cuales pretenden la seguridad alimentaria

con alimentos ricos en proteína, para grupos vulnerables de comunidades rurales.

La definición del índice MOF es el resultado de un conjunto análisis complejo entre comunidad e investigadores; éste es flexible, participativo y adaptable de acuerdo con el contexto donde se desarrolle. Además, otorga valor y visibiliza aportaciones laborales que, en ocasiones de forma local, se dan por sentadas y, por tanto, cualquier colaboración tiene su reconocimiento.

El índice MOF es la base en la que el equipo investigador se basará para realizar los análisis de gabinete respectivo, vinculando a la organización y dinámica económica de la familia; permite correlacionar la disponibilidad de MOF con base al tipo de familia, así como hacer trabajos comparativos en distintos contextos correlacionando aspectos socioculturales organizativos.

El enfoque práctico de esta metodología permite a estudiantes, académicos y técnicos de campo, enriquecer su trabajo al conocer la mano de obra disponible en la familia y aspectos importantes locales de orden cultural, para una mejor comprensión del sistema de vida campesino y en su caso, generar propuestas de fortalecimiento de la UPF, o mejor aún, programas de desarrollo para el sector productivo vinculados a la salud, bienestar social, educación y autoempleo.

Los resultados del cálculo de MOF reflejan la forma en cómo se organiza la familia ya que el valor obtenido, refleja la dinámica familiar en cuanto a la organización de trabajo de acuerdo con el género de sus integrantes. Este análisis además permite entender la relación entre la edad y la fortaleza física de las personas en el medio rural, mismo que puede influir en otros aspectos sociocomunitarios o familiares.

REFERENCIAS

- Alobo, L. S. (2015). Rural Livelihood Diversification in Sub-Saharan Africa: A Literature Review. *The Journal of Development Studies*, 51(9), 1125-1138. <https://doi.org/10.1080/00220388.2015.1046445>
- Cardona, M. G., Pardío, J., Arroyo, P., & Arana, S. (2006). Organización familiar y social y diversidad de la dieta: Un estudio etnográfico en el estado de Aguascalientes. En M. Bertran & P. Arroyo (Eds.), *Antropología y nutrición* (1.^a ed., pp. 195-220). México: Fundación Mexicana para la salud y Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. clubensayos.com/Acontecimientos-Sociales/ORGANIZACION-FAMILIAR-Y-SOCIAL-Y-DIVERSIDAD-DE-LA/806761.html
- Céspedes, E. O., & Campos, R. A. S. (2018). Food economy and social policy: An analysis of their relation and influence in the jungle of Chiapas (Mexico). *Revista Colombiana de Sociología*, 41(2), 41-59. <https://doi.org/10.15446/RCS.V41N2.70130>
- Chayanov, A. (1974). La Organización de la Unidad Doméstica Campesina. *Latinoamericana de Economía*, 36(142), 27-50. <https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2010/08/CHAYANOV-La-organizaci%C3%B3n-unidad-econ%C3%B3mica-campesina-Prefacio-Introducci%C3%B3n.pdf>
- De Alonso, A. R. (1999). Formas, cambios y tendencias en la organización familiar en Colombia. *Nómadas*, 11, 110-117. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105114277010>
- Domingo, J. O. (2006). Familia adoptiva y cambios en la organización familiar tradicional. *Papers: revista de sociologia*, 171-185. <https://raco.cat/index.php/Papers/article/view/55654>
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), & PARLATINO, (Parlamento Latinoamericano y Caribeño). (2017). *Ley modelo de agricultura familiar del PARLATINO. Bases para la formulación de leyes y políticas públicas en América Latina y el Caribe*. Santiago. <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1197692/>

- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). (2018). *El trabajo de la FAO en la agricultura familiar*. <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1156406/>
- Fierros, I., & Ávila-Foucat, V. S. (2017). Medios de vida sustentables y contexto de vulnerabilidad de los hogares rurales de México. *Problemas del Desarrollo*, 48(191), 107-131. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2017.11.006>
- Flores-Nava, A. (2014). La acuicultura de recursos limitados: Otra dimensión de la agricultura familiar en América Latina. En S. Salcedo & L. Guzmán (Eds.), *Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: Recomendaciones de política* (pp. 177-190). FAO. <https://www.fao.org/publications/card/en/c/0236bc3c-b005-4def-9c42-b9f509bcd2dc/>
- Grajeda-Zabaleta E.F., Rodríguez-Galván G., Zaragoza-Martínez L., Ubiergo-Corvalán P., Vázquez-Ramírez F., Cuj-Laines B., Grajeda-Zabaleta Y. 2024. Patrimonios de familias que cultivan especies animales acuícolas en Tenosique, Tabasco, México. *Revista AICA Vol 20*. 2024 <https://www.aicarevista.com/>
- Hernández-Beltrán, Y., León-Orellana, N., Valdés-Paneca, G., Ledesma-Plasencia, M., & Mirabales-Rodríguez, P. (2019). Family agriculture and food security in a farm of the Sancti Spiritus municipality. *Pastos y Forrajes*, 42(2), 170-176. <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA616528889&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=08640394&p=IF-ME&sw=w&userGroupName=anon%7Ea27baec3&aty=open-web-entry>
- Krishnamurthy, L., Krishnamurthy, S., Rajagopal, I., & Peralta Solares, A. (2017). Agricultura familiar para el desarrollo rural incluyente. *Terra Latinoamericana*, 35(2), 135-147. <https://doi.org/10.28940/terra.v35i2.145>
- Martínez, M., & Rendon, T. (1978). Fuerza de trabajo y reproducción campesina. *Comercio Exterior*, 28(6), 663-674. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/462/2/RCE3.pdf>
- Millán, T. R. (2000). Para comprender el concepto de cultura. *UNAP Educación y desarrollo*, 1(1), 1-11. https://articulateusercontent.com/rise/courses/CATbdcanesJnccp0s45o7S1El2-UeIMy/pkzPmfW6zfe4uvF_-Para%2520comprender%2520el%2520concepto%2520de%2520cultura.pdf

- Ordóñez A., A. Y., Gutiérrez H., R. F., Méndez E., E., Álvarez V., N. A., López M., D., & de la Cruz, C. (2020). Asociación de tipología familiar y disfuncionalidad en familias con adolescentes de una población mexicana. *Atención Primaria*, 52(10), 680-689. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.02.011>
- Palestina, M. I. (2021). *Evaluación de la sustentabilidad del solar de nabua de la zona alta de Yaonáhuac, Puebla, mediante la construcción de un Índice* [Tesis de Doctorado, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio Institucional BUAP. <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/13723>
- Pérez, E., González, F., & Dávila, R. (1985). La fuerza del trabajo familiar en la unidad de producción campesina en el norte de Boyacá. *Universitas Humanística*, 14(23), Article 23. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/univhumanistica/article/view/10256>
- Pérez, R. N., Méndez-Espinoza, J., & Ascencio López, W. J. (2021). Disponibilidad de mano de obra y tierra en la agricultura familiar: Caso el ejido de Santa Ana Xalmimilulco, Huejotzingo, Puebla. En E. J. A. Méndez, J. J. Ramírez, & F. J. Á. Hernández (Eds.), *Transformaciones rurales desde la agricultura familiar en las regiones Centro y Sur de México* (pp. 117-141). Colegio de Postgraduados / El Colegio de Tlaxcala, A.C.
- Poeschl, G. (2007). What family organization tells us about fairness and power in marital relationships. *Social and Personality Psychology Compass*, 1(1), 557-571. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00026.x>
- Rodríguez G. G. (2006) Análisis del sistema de producción agroperuaria realizado en colonias indígenas de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Tesis de Maestría en Agroecología Tropical. Universidad Autónoma de Chiapas. Chiapas, México
- Sánchez, S. Y., Escobedo, A., & Gutiérrez, R. (2015). *Diagnóstico de la capacidad empresarial y socio-organizativa de empresas asociativas rurales basada en los medios de vida sostenibles* (1.ª ed.). CATIE. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23764.04488>
- Sanz, R. S. (2002). Hombres y mujeres en el medio rural: El caso del Somontano de Barbastro. *Acciones e Investigaciones Sociales*, 15, Article 15. https://doi.org/10.26754/ojs_ais/ais.200215227

- Uribe, D. P. (2010). Los hogares unipersonales: Nueva tendencia en la estructura familiar. *Tendencias y Retos*, 1(15), 57-68. <https://ciencia.lasalle.edu.co/te/vol1/iss15/4>
- Ubiergo-Corvalán, P., Rodríguez, G., Zaragoza, L., Ponce, P., Casas, A., & Mariaca, R. (2020). Agrobiodiversidad vegetal comestible en el territorio indígena maya-ch'ol de Chiapas, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 23, 1–9.
- Valle-Morfin, M. E., Obregón-Patiño, J. P., & Torres-Velázquez, L. E. (2021). Organización familiar durante el confinamiento en familias mexicanas. *Latinoamericana de Estudios de Familia*, 13(2), 120-139. <https://doi.org/10.17151/rlef.2021.13.2.7>.
- Vázquez, R., Ruiz, E. R., Rodríguez, G. G., & Zaragoza, L.-M. L. (2022). Las Piedritas, una UPF innovadora de la Costa Chiapaneca. En G. G. Rodríguez, M. L. Zaragoza, & C. P. Ubiergo, *Los patrimonios tangibles e intangibles del traspasio familiar* (pp. 35-49). Universidad Autónoma de Chiapas y Universidad Autónoma de Zacatecas; Universidad Autónoma de Chiapas. <https://editorial.unach.mx/libre-acceso/los-patrimonios-tangibles-e-intangibles-del-traspasio-familiar.html>

Capítulo 8.

Caracterización biocultural de unidades familiares utilizando arquetipos y análisis de entrevistas mediante asignación de participantes

Carlos Reising

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Argentina

*reising.carlos@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

La caracterización de unidades familiares asociadas a la gestión de recursos genéticos animales desde una aproximación biocultural (Gavin et al., 2015) se presenta como una alternativa novedosa que requiere la articulación de diferentes herramientas metodológicas para su análisis. Las tipologías arquetípicas se utilizan cada vez más como herramientas de caracterización y modelización de los sistemas agropecuarios (Tittonell et al., 2020). Sin embargo, su análisis depende de los factores estructurales y variables que se ponen en juego para analizar los sistemas socio ecológicos. En algunos casos el análisis puede orientarse a la caracterización de tipologías estructurales, y en otros casos hacia el análisis del comportamiento de un sistema identificándose tipologías y/o patrones funcionales (Tittonell et al., 2005; 2020).

Las distintas aproximaciones dependen del objetivo de estudio y el origen de la información. Las caracterizaciones estructurales se vinculan al uso de entrevistas estructuradas, en tanto que las caracterizaciones funcionales se vinculan al uso de bases de datos a partir de entrevistas semiestructuradas, integrándose metodologías de análisis cuali-cuantitativos e interpretativos de la información (Guber, 2001; Albuquerque et al., 2014; Reising et al., 2022; Reising, 2024). Construir tipologías funcionales en general implica trabajar con un número limitado de datos, una combinación de variables cuantitativas y cualitativas expresadas como variables ordinales, puntuaciones, rangos, nominales o binarias, entre otras (Tittonell et al., 2020).

El análisis de arquetipos se presenta entonces, como un enfoque para comprender patrones recurrentes de factores y procesos que contribuyen a la sostenibilidad de sistemas socioecológicos (Oberlack et al., 2016). El mismo permite combinar información cualitativa y cuantitativa, con un número relativamente bajo de observaciones, posibilitando delinear tipologías funcionales e identificar características propias de pequeños productores de una región. Los arquetipos no necesariamente representan respuestas o estrategias reales de los productores participantes, sino que describen las características principales que se generalizan en las respuestas encontradas en las entrevistas realizadas. Los arquetipos representan entonces, tipos ideales que simbolizan diversas respuestas en una comunidad o grupo de agricultores en un área de estudio (Tittonell et al. 2020).

La asignación de casos a cada arquetipo mediante el cálculo de la distancia euclídea entre cada arquetipo identificado y el perfil del participante/colaborador/ entrevistado, según las variables involucradas, permite categorizar a los participantes con su arquetipo más cercano y ampliar el universo de conocimiento respecto a sus características a partir del análisis de información complementaria provenientes de las entrevistas realizadas.

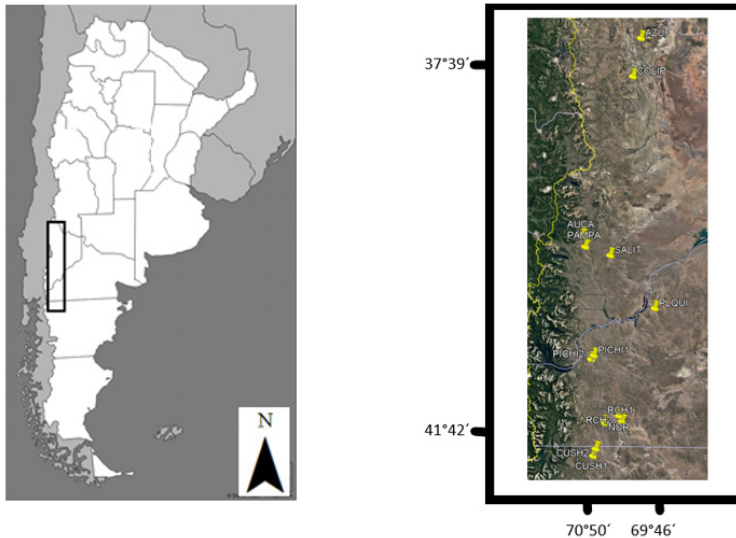
Este capítulo pretende sencillamente como objetivo, mostrar la metodología de los arquetipos como alternativa para la caracterización de las unidades de producción familiar.

METODOLOGÍA PARA DEFINIR ARQUETIPOS

CASO DE ESTUDIO

La investigación que se presenta como ejemplo de aplicación de la metodología descrita se desarrolló con el objetivo de caracterizar a los productores de ovinos Linca en la Patagonia Argentina (Reising et al., 2022). El estudio se llevó a cabo en las áreas de cordillera y pre-cordillera Oeste de las provincias de Neuquén, Río Negro y Nor-Oeste Chubut (Figura 1), tres de las cinco provincias que integran la región denominada Patagonia Argentina. Se caracteriza por la existencia de fuertes vientos y precipitaciones invernales que disminuyen rápidamente en sentido Oeste-Este y por la existencia de cordones montañosos con similar gradiente (León et al. 1998).

Figura 1. Mapa del área de estudio y productores de ovinos Linca identificados.



Fuente: Reising et al. (2022).

La zona ocupa una superficie de aproximadamente 45,000 km², su población representa el 4% de la nacional (1,760,000 habitantes) con una densidad poblacional promedio de 2,5 hab/km². Posee población rural escasa y dispersa de origen Mapuche y Criollo, cuyo principal sustento es la actividad ganadera extensiva (Villagra, 2005). Los pequeños productores ovinos representan el 73% del total de los ganaderos que desarrollan esa actividad (CNA, 2018), utilizando como raza principal a la Merino. Se trata de productores de pequeña escala, quienes poseen un promedio de 800 ha y menos de 500 animales por establecimiento; viven en parajes alejados con caminos en malas condiciones, muchas veces intransitables en época invernal. La producción ovina Merino se destina principalmente a la obtención de lana fina para industria; venden la fibra a grandes compañías de forma directa a través de organizaciones cooperativas o atomizada a través de operadores locales.

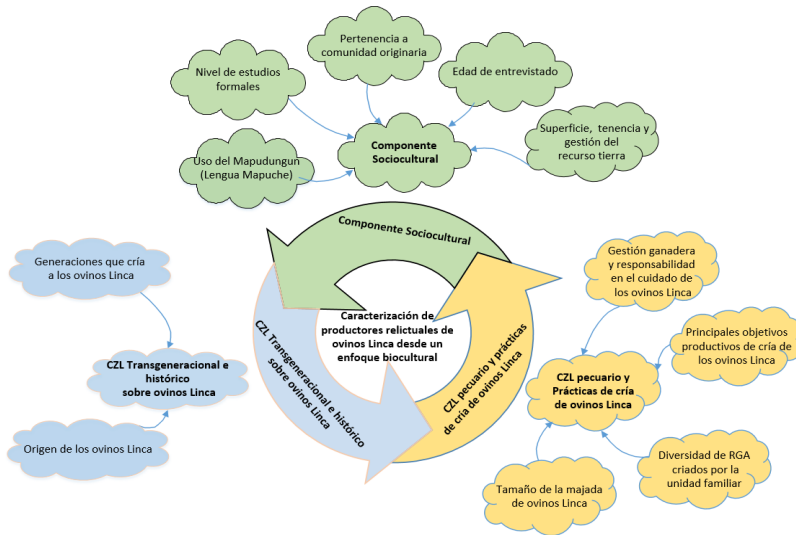
El diseño de muestreo utilizado fue tipo “bola de nieve” (Albuquerque et al., 2014), identificando a informantes clave que permitieron localizar a criadoras/es que resguardan poblaciones de ovinos Linca. Se realizaron 13 entrevistas de diferente estructuración (abiertas, libres y semiestructuradas) a criadoras/es dispersos geográficamente en toda el área de estudio (Figura 1). Las entrevistas se focalizaron en los integrantes de la familia que se identificaron como responsables de la cría de ovinos Linca.

ANÁLISIS DE DATOS

La información relevada se analizó cuali-cuantitativamente (Guber, 2001, Albuquerque et al. 2014). A través del trabajo interpretativo, se identificaron tres componentes bioculturales (Gavin, et al. 2015) que aportan a la caracterización de aquellos pobladores que todavía hoy en día se dedican a la cría de la oveja Linca. Cada componente se dimensiona a través de diversos factores que surgen de las entrevistas realizadas a las criadoras/es. Aquellos referidos a las características socioculturales del grupo de campesinos y aquellos directamente ligados con el conocimiento zootécnico local (CZL),

asociado a la cría de ovinos Linca. Este último fue separado en dos, los involucrados en las prácticas pecuarias y los de carácter transgeneracional e histórico (Figura 2).

Figura 2. Componentes y factores que aportan a la caracterización de los productores/as que han mantenido la práctica ancestral.



Fuente: Reising et al., 2019

Para indagar sobre el componente sociocultural se organizó la información en cuatro variables vinculadas a las informaciones sociales y demográficas de los campesinos (Anexo 1) tales como: pertenencia o no a una comunidad Mapuche; uso del Mapudungum, Lengua Mapuche (Mapu: tierra, dungum: lengua, voz); nivel de estudios formales; edad del participante; superficie de la tierra; y, tipo de tenencia y gestión de la tierra.

Los aspectos relacionados al CZL transgeneracional e histórico se refiere a los aspectos vinculados a la historia de tenencia de la Linca en la unidad de producción familiar (UPF). Este componente se analizó en los siguientes factores: cantidad (número) de generaciones de la UPF que resguardan y crían los ovinos Linca, y origen de tal rebaño (Anexo 1).

Por su parte, el componente relacionado al CZL y prácticas pecuarias se organizó en: gestión ganadera y responsabilidad en el cuidado de los ovinos Linca; principales objetivos productivos de cría de los ovinos Linca; tamaño de la majada de ovinos Linca; y, diversidad de recursos genéticos animales expresados en especies y/o razas criadas por la unidad familiar, es decir, los Recursos Genéticos Animales (RGA).

La información sobre los RGA fue categorizada en clases de acuerdo con la sumatoria de las especies y/o razas indicadas durante la entrevista. La tabla inserta en el anexo 1 presenta el conjunto de variables mencionadas y sus clases. Cabe señalar que la variable gestión ganadera y responsabilidad en el cuidado de los ovinos Linca refiere directamente a una cuestión de género que podría ser interpretada como un componente socio-cultural, sin embargo, el análisis interpretativo dio cuenta que ésta, según la visión de los productores, constituía una variable de tipo pecuaria resultante de una tradición fuertemente establecida entre las comunidades.

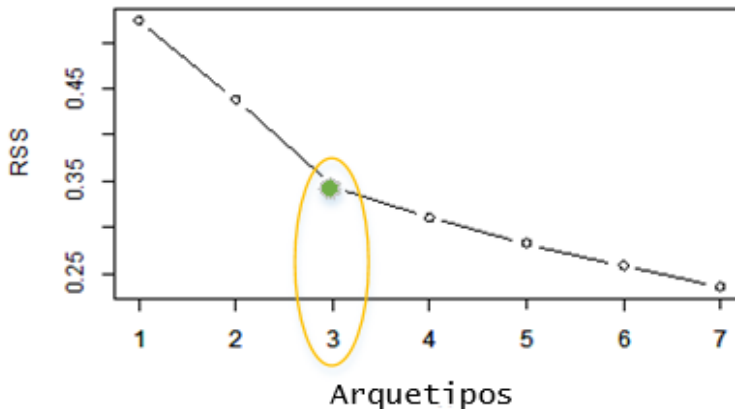
Variables de otra naturaleza como la actividad textil que desarrollan, procesos involucrados, preferencias de elaboración textil, características de la lana, valoración que hacen de los animales Linca, y sobre factores que desde la visión de los pobladores están afectando o propiciando su práctica tradicional, también fue relevada y estudiada a través del análisis del discurso (Guber, 2001). Se seleccionaron testimonios con las voces locales con el fin de mostrar las motivaciones y significaciones de los productores.

En función del objetivo de estudio, se realizó un análisis de arquetipos utilizando el paquete estadístico R Basics (R Core Team 2018). El valor mínimo de la suma de cuadrados residuales (RSS) o un cambio de tendencia en el valor de la RSS a medida que aumenta el número de arquetipos, “criterio del codo”, indica el número de arquetipos en el cual el modelo converge, o la cantidad de arquetipos más adecuada al universo de datos analizados (Leisch & Eugster., 2009).

Cada arquetipo fue descrito a partir del conjunto de variables que lo caracterizan. Para la asignación de casos por arquetipo se calculó la distancia euclídea entre cada arquetipo identificado y el perfil del participante según las variables involucradas, y se categorizó con su arquetipo más cercano.

En el caso estudiado en la Patagonia Argentina, de acuerdo con Eugster y Leisch (2009), aplicando el “criterio del codo” se podía fijar el corte en tres o siete arquetipos. A efecto de preservar la parsimonia de los datos y simplificar su interpretación se definió como número de corte tres arquetipos (Figura 3) en lugar de siete (RSS= 0.344 vs. RSS=0.235 para tres y siete arquetipos respectivamente).

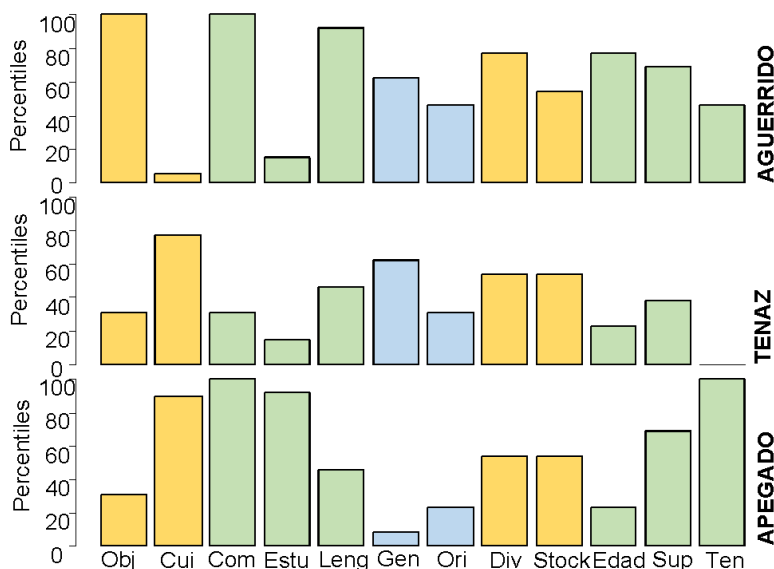
Figura 3. Screeplot de suma de cuadrados residuales (RSS) en el modelo de arquetipos.



Fuente: Reising et al., 2022

La figura 4 representa los perfiles arquetípicos a partir de la matriz de datos construida en función de las variables anteriormente descritas y su participación expresada en percentiles en cada uno de ellos. A los efectos de una identificación rápida de cada arquetipo que pueda describir las principales características, los denominamos bajo los nombres de Aguerrido, Tenaz y Apegado, respectivamente.

Figura 4. Representación de los principales arquetipos y grado de participación de las variables y componentes expresadas en percentiles. Celeste componente CZL transgeneracional e histórico; Amarillo CZL pecuario y prácticas de cría asociadas a los ovinos Linca; Verde sociocultural.



Fuente: Reising et al., 2022.

El color asignado a cada uno de los tres componentes permite observar el aporte individual y sobre el conjunto de variables en la construcción del perfil arquetípico de cada grupo. A continuación, se describen las características de cada arquetipo y el perfil de los entrevistados asignados a cada uno de ellos, según esta metodología.

**DESCRIPCIÓN DE LOS ARQUETIPOS A PARTIR DEL ANÁLISIS
CUALI-CUANTITATIVO DE LAS ENTREVISTAS**

a. Arquetipo AGUERRIDO

Se caracteriza por tener como objetivo principal la cría de ovinos Linca para la obtención de lana para elaboración de artesanías textiles de autoabasto en telar Mapuche. El cuidado y gestión ganadera es llevado por las mujeres del hogar que no han tenido educación escolarizada formal. Se trata de UPF que pertenecen a comunidades originarias y mantienen el uso cotidiano del Mapudungun. Gestionan extensiones grandes de tierra que se tratan de forma comunitaria, definiendo áreas de pastoreo dentro de ellas. Conforman el grupo de mayor edad promedio. Resguarda la mayor diversidad de animales domésticos alcanzando un número total de 9 especies y/o razas contenidas en sus sistemas productivos, entre ovinos, caprinos, equinos, aves de corral, caninos y felinos de trabajo y compañía. Poseen el mayor stock de ovinos Linca respecto a los otros dos arquetipos, con una cantidad entre 50 y 80 animales. Los ovinos Linca estuvieron siempre en sus familias y la obtuvieron como herencia de padres, abuelos y bisabuelos.

A este arquetipo se le puede asignar el 54 % del perfil de los participantes (n=7). De este universo, el 87% persigue como objetivo principal la cría de ovinos Linca orientado al autoabastecimiento de lana para la elaboración de artesanías textiles en telar Mapuche. El 13% restante (n=1) postula como principal objetivo, la venta de lana a las artesanas de la zona. En todos los casos refirieron como prendas preferidas para el hilado y tejido los ponchos (abrigo consistente en una manta, cuadrada o rectangular, de lana de oveja, que tiene en el centro una abertura para pasar la cabeza y cuelga de los hombros, generalmente hasta más abajo de la cintura), matras (manta tejida a telar, rectangular o cuadrado de alto significado cultural utilizado como prenda de abrigo u ornamental) y peleras (tejido grueso que forma parte de los componentes del ‘recado’ o montura; su función es proteger el lomo del animal y absorber su sudor).

Dos mujeres entrevistadas también incluyeron las fajas dentro de este grupo de prendas. Vale destacar que todas las prendas mencionadas como preferidas son confeccionadas en telar Mapuche. El destino de las prendas es tanto para autoabasto como para venta en forma directa u organizada al mercado local. La actividad textil es desarrollada por las mujeres de la casa y son ellas las encargadas de enseñar a las hijas, nueras y sobrinas. Sin embargo, se encontraron tres casos, de los siete participantes, que también enseñan a hilar a hijos y sobrinos, en tanto que, el tejido sigue siendo una actividad reservada para las mujeres.

El cuidado y gestión ganadera de los ovinos Linca en el 100% de los casos indicó que, las mujeres del hogar son las responsables de tal gestión, prestando especial cuidado a momentos sensibles del ciclo de producción tales como el servicio, parición, selección, esquila y acondicionamiento de la lana. Para algunas tareas se complementa la fuerza de trabajo con los varones de la casa, pero la responsabilidad de las decisiones sobre qué animales y cómo criarlos es principalmente de la mujer del hogar. Testimonios dan cuenta de ello al indagar sobre diferentes etapas de la gestión ganadera E3: *“yo elijo los carneros y las ovejitas para el servicio, mi marido me ayuda”*; E48: *“...de la esquila me encargo yo (la mujer entrevistada), con mi cuñado y algún vecino”*; E39: *“Mi señora elije los animales que se dejan (en el año), ella sabe si son buenas madres, además de la lana que tienen”*. En todos los casos el servicio lo realizan de forma diferenciada respecto a la raza Merino, sin embargo, en igual proporción indicaron dificultades para la obtención de carneros Linca para el servicio.

Al indagar sobre la gestión del pastoreo de los animales, encontramos dos grandes grupos. Por un lado, quienes realizan el pastoreo en las cercanías de la casa (n=4) de forma separada de los ovinos raza Merino, y por otro quienes lo hacen de forma conjunta con los ovinos Merino (n=3). En todos los casos la gestión del pastoreo es asignada al rol masculino.

Este grupo de personas entrevistadas tiene un promedio general de 63 años, y resguardan la mayor diversidad de RGA en sus sistemas criando hasta 9 razas y/o especies. El 100% de los entrevistados indicó criar ovinos, raza Merino y Linca, caballos locales para el trabajo de campo, y también perros y gatos de trabajo y compañía. Por su parte el 28% cría además caprinos Raza Criolla Neuquina y el 42% Angora, el 14% cría también mulas de trabajo; el 57% Gallinas Mapuche, el 71% “criollas”, en tanto que el 14% de los casos indicó criar pavos. Se trata del grupo que posee majadas más numerosas de ovinos Linca con rangos que van desde 30 a 80 animales, e indicaron en su mayoría (72%) que los ovinos Linca siempre pertenecieron a sus familias, desde hace tres o cuatro generaciones, E3: “*Crío estas ovejas porque son mías, me recuerdan a mi mamá y abuela. Me gusta tener estas ovejas. Yo se hilar y tejer y mis ovejas me dan la lana*”. El 28% (n=2) restante indicó, por un lado, que, si bien siempre existieron en la familia, se trató de un regalo de casamiento de sus padres. En el otro caso fue recuperado el fenotipo a partir de experimentación y cruzamientos de distintas razas ovinas dispersas en la zona cercana, E49: “*siempre hubieron ovejitas Linca en mi familia, mi abuela tenía, después se perdieron. Yo las fui cruzando a mis ovejas con Merina, Pampita y Caracul, y fui sacando los animales Linca de nuevo. Me costó recuperarlos, es bueno que no se pierdan*”.

Estos últimos aspectos relacionados a la experimentación y aprendizaje son señalados por Biggs *et al.* (2012), como parte de los componentes estructurales para la gestión de los sistemas complejos y como promotores de su capacidad adaptativa. Es importante señalar qué aspecto involucra procesos de selección genética explícita, con el objetivo de recrear un fenotipo que reúna las características deseadas por el grupo.

Si bien al indagar sobre las principales razones de su cría surgen en primera instancia aquellas relacionadas a las características de la lana y su calidad textil, E38 “*la lana es buena para hilar y tejer ponchos. Además, los animales saben vivir es estos*

campos”; E39:” la lana es larga, de muchos colores, tiene poco veri y es fácil de hilar”. E48: “Su lana, es como algodón”. También se destacan características adaptativas y sobre la canal, por ejemplo, E50 “Son animales rústicos, resistentes. Se aguantan bien el arreo; se los comen menos el zorro y puma. Dan carne magra y en buena cantidad, son como chivitos pesados”.

b. Arquetipo TENAZ

Describe a criadoras de ovinos Linca que se proveen de esta fibra animal para la elaboración de artesanías textiles en telar Mapuche y realizan venta eventual de excedentes. Poseen majadas reducidas, menores a 20 animales, las cuales resguardan hace dos generaciones. Han recuperado los ovinos mediante compras de animales en la zona, ya sea con recursos propios o a través de proyectos. El cuidado de los animales y la gestión ganadera es responsabilidad de la mujer del hogar. Poseen campos de extensiones reducidas (entre 500 y 700 ha) con título de propiedad. Las criadoras no pertenecen a comunidades originarias ni resguardan el uso del Mapudungum.

La categorización de participantes representa el 31% (n=4) de los entrevistados, de los cuales 75% son mujeres de un rango medio de edad entre 51 y 60 años, quienes han cursado sus estudios primarios. Buscan como principal objetivo en la cría de ovinos Linca el autoabastecimiento de lana para la elaboración de artesanías textiles en telar Mapuche. El 25% restante (n=1) posee los ovinos Linca para abastecimiento de carne, destacando su capacidad adaptativa al ambiente y al sistema de vida trashumante E13: *“Estas ovejas son lobas (ariscas) y son buenas madres. Son las ovejas más parecidas a una chiva que hay, comen de todo y aguantan bien el arreo”.*

Al indagar con las criadoras/es sobre la elaboración de prendas preferidas se identificaron ponchos, matras y chalecos, los dos primeros de elaboración en telar Mapuche, en tanto que el segundo, lo hacen bajo esta técnica, así como en tejido a

dos agujas. El destino de las prendas es familiar y para el mercado local. Se trata de criadoras que han cursado estudios primarios. En este grupo se destaca la dificultad en la transmisión y enseñanza del conocimiento textil. De las tres mujeres entrevistadas, tan solo una enseña a su hija, en tanto que las otras dos evidencian dificultades por falta de interés de sus hijas e hijos, E6: *Como no compraban más lana y ponchos que sabíamos hacer nosotros antes, se fueron perdiendo (los ovinos Linca). Cuando las chicas (sus hijas) eran solteras nosotros sabíamos amanecer hilando, pero después no compraban más lana e hicimos ponchos, pero al tiempo tampoco valían. Hoy ya no les interesa (hilar y tejer)”*.

Por su parte existen coincidencias con el grupo anteriormente descrito respecto a las características deseadas de la fibra, destacándose el largo de mecha, la diversidad de colores y una composición del vellón que integra una proporción de lana y pelo, E6: *“la lana es larga y de varios colores”*; E7: *“para ponchos y matras hilo la lana con chilla (pelo), es fácil de trabajar, el hilo no se corta fácil”*.

Este grupo posee pequeñas majadas de ovinos Linca, de entre 6 y 20 animales que han heredado de sus padres y/o abuelos. A diferencia del arquetipo 1, se observa que la gestión ganadera es compartida entre varón y mujer. Indican que el servicio, pastoreo y esquila es responsabilidad mayormente del varón de la casa. Por su parte el acondicionamiento de la lana y posterior tratamiento hasta la confección de la prenda es tarea de la mujer. En general dejan toda la crianza anual para mantener la majada sin posibilidades de selección. Indican también serias dificultades para conseguir reproductores en la zona.

El 75% de este grupo no pertenece a comunidades originarias y tampoco utiliza el Mapudungun. De los tres arquetipos, es el que menor diversidad de animales domésticos contiene en sus sistemas productivos criando hasta seis especies y/o razas. El 100% de los entrevistados indicó criar ovinos Linca y gallinas “Criollas”, en tanto que el 50% cría además ovinos Merino, el

25% Cabra Criolla Neuquina y en igual proporción caprinos Angora. El 50% indicó criar también caballos locales; en tanto que el 25% cría Gallinas Mapuche; y perros y gatos de trabajo y compañía en el 50% de los casos.

c. Arquetipo APEGADO

Representa a criadores que tienen por objetivo principal la venta de lana al mercado artesanal textil o el autoabastecimiento de carne. Poseen majadas de ovinos Linca de entre 30 y 50 animales. La gestión ganadera recae principalmente sobre el varón de la casa en campos de gestión comunitaria de grandes superficies. Se caracteriza por pertenecer a comunidades originarias y utilizar parcialmente el uso del Mapudungum. Recuperaron los ovinos Linca a través de proyectos del estado o compras particulares y hace una generación que los crían. Son el grupo de edad más joven respecto a los otros arquetipos, con edades entre los 40 y 50 años. En sus sistemas productivos contienen una diversidad de animales domésticos de hasta siete especies y/o razas de animales domésticos, un punto intermedio entre los arquetipos anteriormente presentados.

Este arquetipo representa el 15% de los casos participantes (n=2). En ambos casos los objetivos de cría de los ovinos Linca están orientados principalmente hacia el abastecimiento de lana a artesanas de la región. En este grupo en particular se integra a una criadora que ha tomado responsabilidades políticas en la gestión de la comunidad y ha tenido que delegar en el varón de la casa la gestión ganadera de los ovinos Linca, mismos que adquirió a través de proyectos hace menos de diez años. En el segundo caso se trata de un criador de ovinos Linca que preserva estos animales como “recuerdo” de su esposa fallecida. Ella los criaba para abastecerse de fibra y elaborar prendas en telar Mapuche. Refiere que *“criar estos animales es como si ella todavía me acompañara”* (E:12). Su esposa recibió estos animales de su madre al momento de contraer matrimonio. En ambos casos, si bien pertenecen a comunidades originarias, no hablan el Mapudungum.

REFLEXIONES FINALES

La metodología aplicada a partir del ejemplo presentado permite no solo conocer las características relevantes de los productores relictuales de ovinos Linca, sino que además, identifica en primera instancia elementos vulnerables del sistema de cría, entre ellos, variables de comportamiento lento como la erosión cultural identificada indirectamente a partir de la baja frecuencia del habla del Mapudungun, influenciada a su vez negativamente por el sistema educativo monocultural; los tamaños reducidos de las majadas Linca y los problemas para el aprovisionamiento de reproductores que evidencian dificultades de conectividad. El desinterés de las nuevas generaciones para replicar la práctica textil es parte del universo de preocupación por parte de las productoras/es que pone en riesgo la reproducción de conocimientos y prácticas asociadas a la cría de estos ovinos. También permite reconocer elementos promotores como el rol estratégico de la mujer en el resguardo del acervo cultural textil del cual los ovinos Linca forman parte. La diversidad de animales domésticos promovida y gestionada por estas unidades familiares, la experimentación y recuperación de ovinos Linca, la importancia de los lazos culturales, sociales y de participación preservados en las comunidades originarias, son aspectos que, en conjunto influyen positivamente en el resguardo de las prácticas de cría de ovinos Linca y saberes asociados.

Esta metodología permite caracterizar los sistemas de vida y producción desde aspectos funcionales y bioculturales, poniendo en relevancia la importancia de un enfoque integral, aplicado a través del ejemplo que se presenta.

De acuerdo con Tittonell et al. (2020), los análisis multivariados han estado entre los métodos estadísticos más utilizados para identificar tipos de explotaciones agrícolas en las últimas décadas. Normalmente se utilizan para crear grupos en torno a un concepto central, como una observación que representa un tipo y entorno al cual se agrupan el resto de las observaciones.

De esta manera la varianza entre grupos se maximiza mientras que dentro de los grupos se minimiza. Estos métodos requieren un mayor número de observaciones para explicar la variabilidad del conjunto de datos y formar de manera más precisa distintos grupos (Husson et al., 2010).

Una limitación de estos métodos es que los conceptos centrales utilizados para formar los grupos en procesos de caracterización tienden a exhibir valores cercanos al promedio en la mayoría de las dimensiones y, por lo tanto, los casos extremos, que pueden mostrar características diferentes tienden a estar mal asignadas dentro de uno de los grupos (Tittonell, et al., 2020). Cuando el objetivo de trabajo es caracterizar sistemas o estrategias funcionales asociadas a los medios de vida rurales, los casos extremos o valores atípicos aparentes pueden ser muy valiosos debido a la información que nos pueden brindar.

Las características y patrones descriptos en cada arquetipo a partir del ejemplo presentado no podrían haberse identificado mediante el uso de técnicas multivariadas.

El uso de arquetipos y la asignación de participantes asociada a ellos se presenta como una alternativa valiosa para la caracterización de sistemas de vida y producción (Reising et al., 2022; Reising, 2024), estrategias funcionales de adaptación a las perturbaciones (Tittonell, et al., 2019), entre otros, que integran diferentes herramientas de análisis cuali-cuantitativos en los estudios de modos de vida de los campesinos a partir de un número relativamente reducido de observaciones.

REFERENCIAS

- Albuquerque U, Cunha, LV, Lucena R, Alves R. (2014). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. 1ed Springer Science+Business Media New York doi: 10.1007/978-1-4614-8636-7-
- Biggs R, Schlüter M, Bohensky E, BurnSilver S, Cundill D, Vasilis D, Evans T, Kotschy, L, Meek A, Chanda Q, Raudsepp-Hearne A, Robards, Schoon M, Schultz M, West. (2012). Towards principles for enhancing the resilience of ecosystem services. *Annual Review of Environment and Resources* https://www.researchgate.net/publication/231608737_Towards_principles_for_enhancing_the_resilience_of_ecosystem_services
- CNA. (2018). Censo Nacional Agropecuario 2018. Informe Preliminar Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [<https://cna2018.indec.gov.ar/informe-de-resultados.html>]
- Gavin MC, McCarter J, Mead A, Berkes F, Stepp RJ, Peterson D, Tang R. (2015). Defining biocultural approaches to conservation. *Trends in Ecology & Evolution* Vol: 30, 3:140-145
- Guber R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad* ed Norma
- Husson F, Le S., Pages J. (2010). *Exploratory Multivariate Analysis by Example Using R*, Chapman and Hall.
- Leisch F & Eugster M. (2009). From Spider-Man to Hero - Archetypal Analysis in R. *Journal of Statistical Software*. Dpi:10.18637/jss.v030.i08
- Oberlack C, Tejada L, Messerli P, Rist S, Giger M. (2016). Sustainable livelihoods in the global land rush? Archetypes of livelihood vulnerability and sustainability potentials. *Global Environment Change* 41:153–171
- R Core Team. (2018). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna. <https://www.R-project.org>
- Reising, C. 2024. Las otras ovejas de la Patagonia Argentina: Importancia biocultural, actividad artesanal textil y manejo de los recursos zoogenéticos locales asociados a agricultores familiares de la Patagonia Norte. Tesis Doctoral.

Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

Reising C., Lanari M.R., Ladio A.H. 2022. The other sheep, resistant but forgotten: Archetypal characterization of Linca sheep farmers in Argentine Patagonia. *Ethnobiology and Conservation* 11:25

Tittonell P, Vanlauwe B, Leffelaar PA, Rowe EC, Giller KE. (2005). Exploring diversity in soil fertility management of smallholder farms in western Kenya: I. Heterogeneity at region and farm scale. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, doi:10.1016/j.agee.2005.04.001

Tittonell P, Bruzzone O, Solano-Hernández A, López-Ridaura S, Easdale MH. (2020). Functional farm household typologies through archetypal responses to disturbances. *Agricultural Systems* doi: 10.1016/j.agry.2019.102714.

Villagra SE. (2005). Does product diversification lead to sustainable development of smallholder production systems in northern Patagonia, Argentina? PhD thesis, Tropical Animal Breeding and Husbandry Georg-August-Universität Göttingen, Germany

ANEXO 1.

Variables y clases consideradas para el análisis de arquetipos. Entre paréntesis se identifica las siglas asignadas a cada variable.

Componentes y Variables	Clases
Componente Sociocultural	
Pertenencia a comunidad originaria (Com)	1 El participante NO pertenece a una comunidad originaria
	2 El participante pertenece a una comunidad originaria
Uso del Mapudungum (Leng)	1 El participante NO sabe ni utiliza el idioma
	2 El participante habla solo algunas palabras
	3 El participante habla habitualmente en el hogar y comunidad
Nivel de estudios del participante (Estu)	1 No recibió educación formal
	2 El participante obtuvo total o parcialmente educación primaria
	3 El participante obtuvo total o parcialmente educación secundaria
Estrato etario del participante (Edad)	1 Entre 40 y 50 años
	2 Entre 51 y 60 años
	3 Entre 72 y 82 años
Superficie de la tierra (Sup)	1 Pequeñas extensiones-Superficies de entre 500 has y 700 has
	2 Extensiones medias-Superficies de entre 1500 has y 2500 has
	3 Grandes extensiones-Superficies de entre 5000 has y 15000 has
Tipo de tenencia y gestión de la tierra (Ten)	1 Privada o particular
	2 Comunitaria
CZL transgeneracional e histórico asociado a la cría de ovinos Linca	
Generaciones que cría a los ovinos Linca (Gen)	1 La generación actual del participante comenzó a criar estos ovinos
	2 Hace dos o tres generaciones que la familia cría estos ovinos
	3 Hace tres generaciones o más que en la familia se crían estos ovinos

Origen de los ovinos Linca (Ori)	1 Los recuperó hace menos de diez años o menos. Adquirió los animales en la zona con recursos propios o a través de un proyecto
	2 Experimentación-Los abuelos criaban ovinos Linca, luego se perdieron. Recuperó el fenotipo hace 10 o 15 años mediante cruzamientos con razas que se crían en la zona.
	3 Fue un regalo de casamiento de padres o abuelos.
	4 Herencia familiar- Siempre estuvieron en la familia, las criaban padres y abuelos

CZL pecuario y prácticas de cría asociadas a los ovinos Linca

Gestión ganadera y responsabilidad del cuidado de los ovinos Linca (Cui)	1 La gestión ganadera es responsabilidad de la mujer de la casa
	2 La gestión ganadera es llevada adelante por el varón del hogar
Principales objetivos productivos de cría de los ovinos Linca (Obj)	1 Venta de carne y/o lana a artesanas de la región
	2 Para autoabastecimiento de lana y la elaboración de prendas en telar Mapuche
Tamaño de la majada de ovinos Linca (Stock)	1 Tamaño de majada entre 6 y 20 animales
	2 Tamaño de majada entre 30 y 50 animales
	3 Tamaño de majada entre 60 y 80 animales
Diversidad de especies y razas que crían en la unidad familiar (Div)	1 En la UF crían cinco especies y/o razas
	2 En la UF crían seis especies y/o razas
	3 En la UF crían siete especies y/o razas
	4 En la UF crían ocho especies y/o razas
	5 En la UF crían nueve especies y/o razas

Fuente: Reising et al., 2022

Capítulo 9.

Pentágono de los patrimonios de la unidad de producción familiar

Guadalupe Rodríguez-Galvan^{1*}; Paola Ubiergo-Corvalán²;
Lourdes Zaragoza-Martínez¹

¹Universidad Autónoma de Chiapas (Chiapas, México); ²Centro de Estudios e Investigación en Bioculturalidad, Agroecología y Ambiente (Colima, México)

*guadalupe.rodriguez@unach.mx

INTRODUCCIÓN

Entre los estudiosos de los sistemas de vida rurales, la agricultura familiar se entiende como la organización productiva agrícola caracterizada por vínculos naturales entre la familia, la mano de obra familiar y la unidad de producción; lo anterior desde el amplio concepto de la agricultura, es decir, cualquier labor o actividad de la tierra o cuerpos de agua, desarrollada por las familias y/o comunidades, para generar alimentos, por ejemplo, los cultivos, la ganadería, la acuicultura, la pesca, el traspatio, los huertos, la silvicultura y la forestería, entre otras. Como se menciona, el objetivo principal es la producción de alimento, no obstante, la agricultura también brinda otros bienes y subproductos (fibras, cueros, abonos, germoplasma y utensilios), así como servicios (carga, transporte, pastoreo, guardia y compañía) (Chambers & Conway, 1992; Rodríguez, 2011; González-Ortiz et al., 2013).

Sobre los sistemas de vida campesinos, la FAO (2024a), cita que éstos comprenden las posibilidades, activos y actividades necesarias para enfrentar la vida, y que un medio de vida se califica como sostenible cuando tolera tensiones y choques y se recupera de éstos, al tiempo que mantiene y mejora sus posibilidades y bienes actuales en proyección al futuro, sin dañar la base de recursos que dispone.

De forma general, la agricultura familiar se rige por suministro de agua de temporal y cuerpos de agua locales; se apoya en el conocimiento y saberes tradicionales practicados por varias generaciones familiares; experimenta con nuevas tecnologías e insumos a las que tiene acceso, sin embargo, con frecuencia procura un régimen de producción natural o ecológico, ya sea por decisión o circunstancia, especialmente en las áreas donde cosecha alimentos para el autoabasto familiar. Otra característica importante y oportuna de referir, es que la agricultura familiar siempre se sostendrá de esquemas de policultivos, promoviendo la variabilidad de especies locales y en muchos casos, valiosos recursos nativos (Chambers & Conway, 1991; Rodríguez, 2011; González-Ortiz et al., 2013; Ubierno et al., 2020; Vázquez et al., 2022).

La unidad de producción familiar (UPF) campesina por su parte, es esa estructura compleja que integra todos aquellos elementos, materiales e inmateriales, que permiten su subsistencia, vida cotidiana y reproducción, en suma, su sistema de vida. Tales elementos pueden estar congregados en un único espacio o parcela productiva, o desagregados en diferentes y distintas áreas de trabajo de la unidad productiva, ubicadas físicamente en terrenos propios, rentados, prestados y/o al partir (Rodríguez, 2011; Ubierno et al., 2020).

La familia campesina, que dirige la UPF, se caracteriza por su experiencia y habilidad para hacer frente a las vicisitudes ambientales, económicas y socioculturales; se resguarda en los saberes tradicionales acumulados en su mediante el ensayo error de sus generaciones pasadas, al tiempo que intenta innovaciones y se arriesga con nuevos conocimientos y estrategias. Con frecuencia

se le cataloga como una institución estacionada en el pasado, sin recambio de ideas y sin intención de evolución, pero no hay nada más lejano de la realidad; el campesino arriesga cotidianamente buscando alternativas para su permanencia, siempre en la confianza de la mano de obra familiar en principio y la organización laboral en la UPF (González-Ortiz et al., 2013; Rodríguez, 2016).

Con relativa frecuencia, esos elementos y la importancia de cada uno de ellos pasan por alto, toda vez que la misma UPF los da por sentados. Además, tales elementos tienen una multiplicidad de funciones de un mismo elemento pareciera restarle importancia al interior de la UPF, en lugar de destacar sus distintas aportaciones (Quintero et al., 2015; Ubierno et al., 2020; Ruiz-Echeverría et al., 2021; Rodríguez et al., 2022).

FAO (2024b), indica que, de los 570 millones de unidades de producción agropecuaria en el mundo, aproximadamente 90% son de tipo familiar, su mayoría son de pequeña escala y se ubican en contextos rurales del mundo en desarrollo; las familias que están a cargo son tipificadas como pobres, con acceso limitado a mercados y con inseguridad alimentaria. Bajo esas circunstancias restrictivas cultivan sus parcelas y producen alimentos para una proporción sustancial de la población mundial, de tal forma que hoy día es importante reconocer que los agricultores familiares de pequeña escala son parte fundamental en la generación y distribución de alimentos.

Este capítulo aborda como objetivo, referir la metodología del pentágono de los patrimonios para destacar y visibilizar el valor y la multifuncionalidad de cada uno de los elementos, materiales e inmateriales, existentes al interior de la UPF para la reproducción social de la familia campesina, de una forma sencilla y accesible. Se aprecia su uso especialmente para el diagnóstico y caracterización de sistemas productivos agropecuarios de tipo familiar, ya que permite destacar las múltiples dimensiones de los elementos, y profundizar en ellos, que hacen posible la cotidianidad de la familia en la UPF, mostrando cómo los organiza y conjunta de forma dinámica en un laboratorio socioproductivo

rural. En la complejidad de los sistemas de vida campesinos, los patrimonios se combinan y entrelazan, determinando cohesión e identidad de la UPF, además de un vínculo natural con todos los bienes disponibles, tangibles e intangibles, oportunos para la reproducción social (Lanari, 2022; Rodríguez et al., 2022).

Una vez conceptualizadas la agricultura familiar, la unidad de producción familiar, así como la familia campesina, profundicemos en esta valiosa herramienta del pentágono de los patrimonios.

PENTÁGONO DE LOS PATRIMONIOS

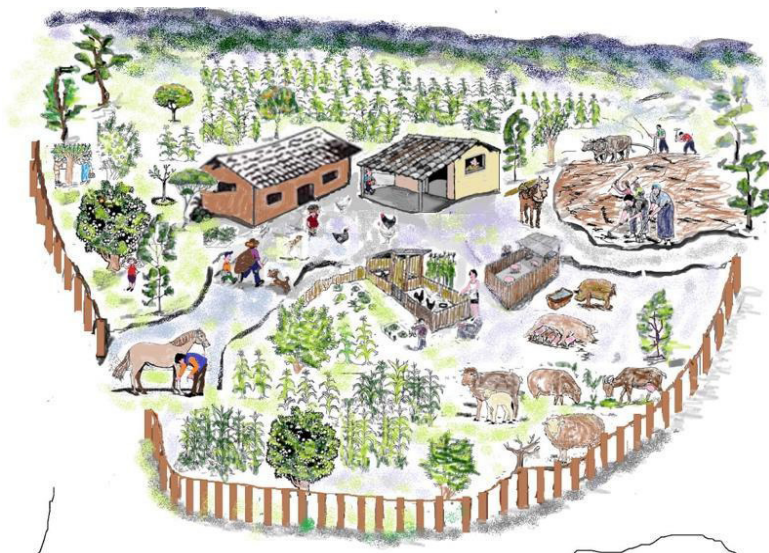
Como su nombre lo indica, esta herramienta metodológica consiste en una base pentagonal que agrupa cualquier elemento existente en la UPF, dependiendo de su función, en alguno de los cinco patrimonios establecidos: humano, natural, social, físico y económico; por lo tanto, se conforma por los elementos materiales e inmateriales existentes en y para la unidad productiva, sin importar si se encuentran juntos o desagregados. Se caracteriza por su perfil participativo y la posibilidad de plasmar su contenido de forma gráfica o mediante cuadros de texto, según como lo prefieran las personas informantes, lo que supone una mayor sensibilidad y accesibilidad para trabajar con personas introvertidas o analfabetas.

Es menester referir que, el pentágono de los patrimonios de la UPF, es una adaptación del esquema de los cinco capitales o activos referidos por Chambers y Conway (1991), para el estudio de los medios de vida sostenibles, aclarando que se optó por cambiar el concepto de capitales por el de patrimonios por dos razones básicas, en principio porque la lógica campesina no se centra en el interés del enriquecimiento económico, sino en el de proveer bienes y servicios a la familia, aunque sí existe la intencionalidad de comercialización de excedentes; la segunda razón, es porque entre el campesinado el término ‘patrimonio’ se entiende como el conjunto de bienes, materiales e inmateriales, que se va formando paulatinamente al interior de la UPF y

que es distribuible y heredable a las siguientes generaciones. Los cinco activos que citan Chambers y Conway como sus capitales son: humano, natural, social, físico y financiero; en la metodología del pentágono de los patrimonios se ajusta el último de ellos quedando de la siguiente manera: humano, natural, social, físico y económico. La intención de estos dos ajustes simplemente ha pretendido una manera más sencilla de comunicación con las familias campesinas latinoamericanas con las que se ha trabajado esta herramienta metodológica.

Entrando en materia sobre este ejercicio y sus usos, es importante reiterar que el pentágono de patrimonios es una metodología que permite mostrar gráficamente la organización y funcionalidad de los distintos elementos de la UPF, por lo que debe apoyarse en otras herramientas para obtener la información que luego ilustrará organizadamente en el pentágono. Entonces, como trabajo previo necesario se debe indagar sobre los distintos elementos de la UPF y las diferentes funciones de cada uno, para lo que se sugiere apoyarse en encuestas, entrevistas semiestructuradas y entrevistas a informantes clave; de igual forma, son de mucha utilidad los transectos o recorridos por la unidad de producción, en compañía de un integrante de la familia que la dirige, para el levantamiento de tales datos. Es importante recordar a la familia campesina que la UPF es un sistema complejo conformado por una importante cantidad de elementos tangibles e intangibles (Figura 1).

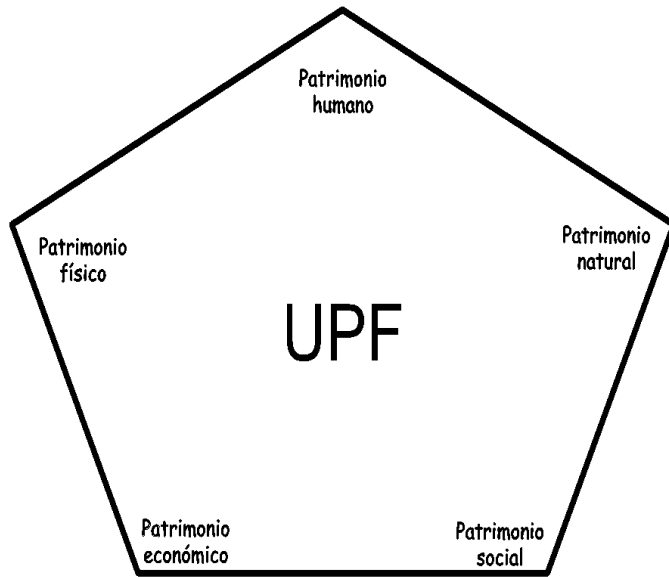
Figura 1. Ejemplo gráfico de una unidad de producción familiar congregada.



Fuente: Gómez (2017).

Recabada la información que se ha citado, se sugiere trabajar en talleres o sesiones interactivas con el grupo familiar, promoviendo el análisis y discusión conjunta, para la organización de los elementos en cada uno de los patrimonios. Para su desarrollo, se debe dibujar en el suelo un gran pentágono o bien, en un pliego de papel que pueda colocarse en una pared; la figura debe ser lo suficientemente grande, a modo que permita que varias personas participen y trabajen en torno a ésta. En cada vértice de la imagen debe intitularse uno de los cinco patrimonios: humano, natural, social, físico y económico (Figura 2).

Figura 2. Patrimonios de la UPF.



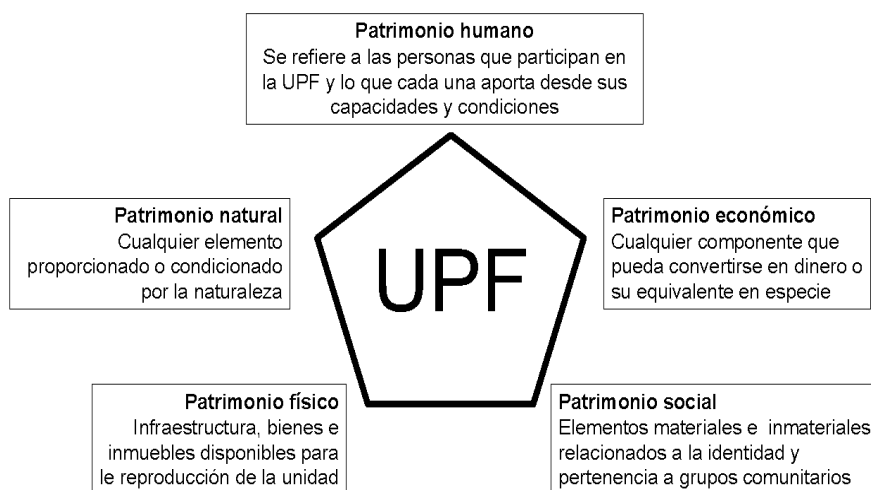
Fuente: Elaboración propia.

Una vez plasmado el pentágono en el suelo o la pared, se motiva al grupo familiar, recordando los elementos de la UPF que se identificaron con antelación durante las encuestas, entrevistas, recorridos o de cualquier otra manera, estimulando la memoria de las personas para que agreguen otros elementos que eventualmente aún no hayan salido a la luz. Cuando la interacción está en pleno, se pone a disposición de las personas, tarjetas de papel (aproximadamente de tamaño de media hoja) y lápices, crayolas o plumones de colores, para que registren ya sea con nombre o dibujo, los elementos que deseen destacar en el pentágono, uno por tarjeta y sin importar si diferentes integrantes de la familia repiten elementos.

Una vez que se tengan tantas tarjetas como elementos se desee mostrar en el pentágono, se pide que cada persona ubique en qué patrimonio desea colocar las tarjetas de cada uno de los

elementos que consideró y debe indicar en la parte de atrás de cada tarjeta la función o uso del elemento que se trate. Ahora bien, antes de que el grupo familiar coloque los elementos en cada patrimonio, la persona facilitadora del ejercicio deberá explicar el contexto de cobertura de cada patrimonio (Figura 3), tomando como guía la organización que se presenta enseguida:

Figura 3. Características de los elementos, según el patrimonio al que corresponden.



Fuente: Elaboración propia

PATRIMONIO HUMANO

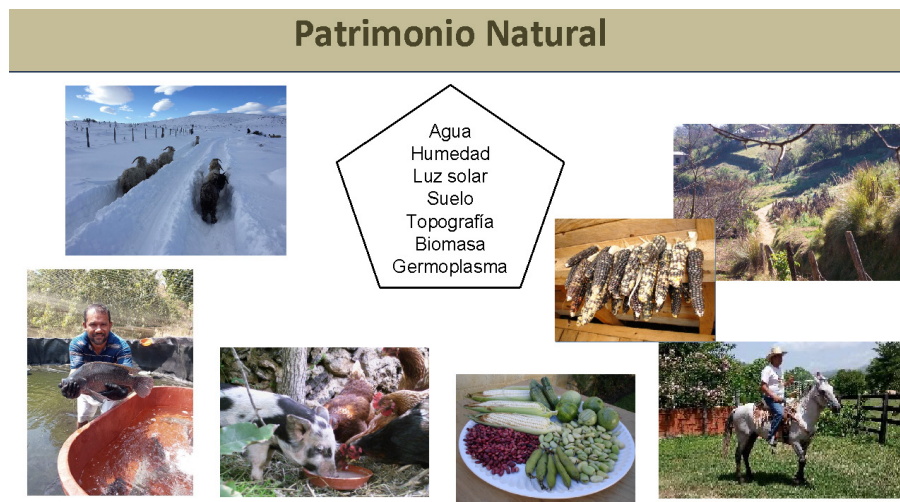
Número de personas que conforman el núcleo familiar; edad y sexo de cada persona; condición de salud especial de alguna persona; fuerza física para aportar como mano de obra a la UPF; conocimiento y experiencia en las tareas de la UPF, entre otras.



Fuente. Imágenes propiedad del grupo de autores.

PATRIMONIO NATURAL

Tipo y calidad de la tierra; fuentes y cantidad de agua limpia disponible; estacionalidad; horas luz durante el día; topografía del terreno (planicies, laderas, otros); clima; vientos; altitud msnm, áreas reservadas y áreas comunes; germoplasma vegetal y animal (semillas o pie de cría); por ejemplo.



Fuente. Imágenes propiedad del grupo de autores.

PATRIMONIO SOCIAL

Pertenencia a un pueblo originario o grupo social; escolaridad de los integrantes de la familia; religión que practican; costumbres y tradiciones; saberes locales (herbolaria; parteras, rituales, gastronomía); redes de apoyo (locales o externas); pertenencia a grupos, asociaciones u organizaciones; participación en equipos deportivos o culturales; jerarquías internas y comunitarias; entre otras.



Fuente. Imágenes propiedad del grupo de autores.

PATRIMONIO FÍSICO

Edificaciones (viviendas, bodegas o almacenes, corrales, mangas de manejo, puentes); equipos (maquinaria, animales de tiro; molinos, tractores, yuntas); herramientas (aperos de labranza, utensilios domésticos y de cocina); transporte (vehículos motorizados, lanchas, animales de carga, bicicletas, carretillas); mobiliario (menaje doméstico).



Fuente. Imágenes propiedad del grupo de autores.

PATRIMONIO ECONÓMICO

Propiedades (parcelas, terrenos); ingresos monetarios (salarios, ventas, remesas); ahorros (monetarios o en especie); deudas o pago de rentas; objetos de valor (vehículos, cultivos, cría pecuaria, joyas, trajes ceremoniales, utensilios,); recursos canjeables (para el trueque o empeño); subsidios y subvenciones (apoyos gubernamentales y no gubernamentales, becas).



Fuente. Imágenes propiedad del grupo de autores.

La clasificación anterior orientará a los integrantes de la familia, para ubicar en cuál de los patrimonios considera oportuno colocar cada elemento importante desde su criterio individual y en ese momento se invita a la familia a colocar las tarjetas en el pentágono. Sucedido lo anterior, la persona facilitadora invitará a revisar entre todas las personas, uno por uno cada patrimonio.

En principio se revisará si algún elemento se repite en un mismo patrimonio, por ejemplo, en el patrimonio natural tres personas colocan tarjetas donde cada una dibujó a 'Rocinante' el único caballo de la UPF, es decir, se trata del mismo caballo, pero tres personas consideraron importante documentarlo. Ahí lo procedente es revisar la función o uso que cada persona pensó

sobre el caballo, recordemos que cada elemento debe indicar el uso o función por el que se le está contemplando; si esas funciones son coincidentes, entonces simplemente se elige una tarjeta y las otras dos se descartan, pero si acaso las personas pensaron en dos funciones distintas o más, éstas deben registrarse en una sola tarjeta alusiva al Rocinante y las otras se desechan. Este ejercicio fomenta que la misma familia reconozca y revalorice cada elemento disponible en la UPF.

Esa revisión se hace para cada uno de los patrimonios y es posible que al finalizar se identifique que un mismo elemento se documentó en dos o más patrimonios. Regresemos al ejemplo del caballo, supongamos que Rocinante fuera colocado por la familia en los patrimonios natural, físico y económico. En ese caso, la persona facilitadora debe promover el análisis sobre las funciones que se documentaron para cada caso, es decir, tal vez la familia encuentra que el caballo pertenece al patrimonio natural simplemente por tratarse de un animal, por ser un recurso natural; al mismo tiempo la familia reconoce que el caballo pertenece al patrimonio físico, toda vez que lo ve como un medio de transporte para la familia y las cosechas, es decir, es parte de la infraestructura de la UV para su reproducción; y finalmente, el mismo caballo Rocinante pertenece al patrimonio económico, porque además de servir como transporte en la UPF, también genera un ingreso económico ya que se renta a otras familias de la comunidad para hacer viajes de productos o personas, además que lo alquilan como semental para las yeguas de otras UPF y obtiene a cambio ya sea dinero o semillas u otros animales domésticos como intercambio del servicio. Por lo anterior, es importante fomentar que las personas se sientan en libertad de hacer tarjetas de todos los elementos que a su juicio son importantes, siempre indicando la función que consideran relevante y verificando la ubicación oportuna en los patrimonios.

Cuando una persona ve entre las tarjetas de otros integrantes de la familia algún recurso que pasó por alto considerando que no era relevante por pensarlo poca cosa o simplemente porque siempre ha

estado ‘ahí’; por eso es importante promover el análisis y la discusión sobre cada elemento y las funciones que le adjudica la familia, dentro de su UPF, representada en el pentágono.

ELEMENTOS INTANGIBLES

En la organización de elementos que se ha descrito hasta ahora, especialmente se han referido los componentes materiales, sin embargo, consideramos oportuno hacer mención especial en cuanto a los elementos intangibles de la UPF. Salvo en el patrimonio físico, que ya su nombre descarta la consideración de cualquier componente inmaterial, en los otros cuatro, siempre se presentan múltiples elementos intangibles, que son parte de la herencia y el cúmulo de acervo de la familia campesina.

En el patrimonio humano se consideran entre muchos otros elementos importantes, el conocimiento y la experiencia sobre las tareas de la UPF; éstos, significan fortalezas intangibles de la persona para la UPF, que se desarrollan a partir de la capacidad, entendimiento y sensibilidad de cada individuo, por ejemplo, debido a esquemas socioculturales establecidos en las comunidades campesinas, generalmente no se aprecia y desarrolla de forma igualitaria una tarea entre hombres y mujeres. Por ilustrar el caso hablemos del pastoreo del rebaño doméstico, mismo que en algunas sociedades campesinas se da por sentado como una labor de hombres, aunque eso no limita o prohíbe que las mujeres colaboren. En este caso de forma natural, la familia prepara a los hombres desde pequeños en la labor, acompañando a los mayores al pastoreo, y en el día a día ganan la experiencia oportuna a lo largo de esos primeros años de participación. No obstante, habrá niños o jóvenes que tengan mayor gusto y sensibilidad y con el tiempo sean mejores pastores que sus congéneres.

Más aún, pero ahora desde el ámbito del patrimonio social, existen pueblos pastoriles donde este trabajo se asigna a las mujeres, tal y como si se tratara de una de las múltiples tareas domésticas; en esos casos, los hombres con frecuencia rechazan en lo posible colaborar para que los otros hombres de la comunidad no

se burlen de ellos, pero igual si las circunstancias lo determinan ayudan con el trabajo. También por ejemplo, se conoce sobre pueblos originarios que asignan como pastor de la familia a el niño o niña que de nacimiento traiga la suerte para que se reproduzca el rebaño, y esto lo identifican en la base de la cabeza del bebé por la forma que tiene el nacimiento del cabello en la base de la nuca, si ésta se muestra de forma triangular con el pico hacia abajo, esa personita tendrá mucha suerte para la crianza animal, en cambio si el nacimiento del cabello se observa de forma redondeada no solo no tendrá buena suerte, sino que el rebaño familiar será enfermizo y no habrá recría.

Otro ejemplo relacionado al pastoreo, pero ahora vinculado al patrimonio natural; las y los pastores locales experimentados, saben plenamente cuáles son las mejores pasturas para sus animales, por lo que evitarán que beban aguas contaminadas o transitar por áreas riesgosas que puedan generar enfermedades a su ganado. Igualmente, las personas pastoras pueden identificar desde su experiencia natural, situaciones no convenientes para su ganado; por ejemplo, la proximidad de una lluvia inminente, esto solo con observar de qué lado se posicionan las nubes, el color y forma de éstas, o por sentir la humedad del aire en su rostro o el sentido en el que se mueven los vientos. Este tipo de conocimiento no ha sido aprendido de forma metódica ni escolarizada; se trata de una familiarización recurrente con los elementos naturales presentes en el contexto físico ambiental local; es decir, ese conocimiento intangible aplica en espacio de su experiencia, pero no necesariamente será de utilidad en otros con condiciones físico-geográficas diferentes.

Otro elemento importante, relacionado a la apropiación de los saberes locales es la transmisión de éstos entre generaciones; obviamente son las personas mayores las que van entregando sus saberes durante la cotidianidad y convivencia con las personas más jóvenes de la familia. En la actualidad, se entiende que la formación escolar de las infancias rurales no es opcional sino un derecho, por lo que ahora es muy común que niñas y niños cumplan una jornada

diaria en la escuela, quedando en la posibilidad de integrarse a las labores de la UPF durante el resto del día. Esta circunstancia, que se apreciaría muy positiva, promueve en contraste, un menor tiempo de convivencia en las áreas de trabajo de parte de las infancias con los padres o ancianos, y esto en consecuencia ha implicado en las generaciones más recientes un menor resguardo de los saberes heredados de sus ancestros. Adicionalmente, la formación escolar por parte de las y los jóvenes, de nivel medio superior, profesional e incluso de posgrado, así como el acceso global a la información disponible hoy día, a través de medios electrónicos y redes sociales, ejercen una influencia transformadora sobre esos saberes locales, debilitando su condición de conocimiento local.

Como se puede apreciar, existen factores, circunstancias, creencias y valores que influyen en la familia, sobre la manera de concebir los elementos que disponen en su UPF, los cuales pueden variar por la persona, la familia o la comunidad que los organiza o desempeña. y que influyen en los elementos inmateriales patrimoniales de la unidad.

REFLEXIONES FINALES

La herramienta del pentágono es valiosa porque visualmente reitera a la familia, desde el entendimiento de sus propios integrantes, la variedad de elementos que disponen y más aún, la multifuncionalidad de éstos. Permite apreciar las interrelaciones entre patrimonios, así como entre los elementos mismos, a la vez que ilustra cómo la familia se organiza en el limitado espacio de la UPF con los medios que dispone, desarrollando un modo de vida campesino para el autoabasto, complementado con insumos, bienes y servicios externos. El pentágono permite apreciar de forma sucinta las particularidades de la unidad de producción y cómo éstas condicionan a favor o en contra la reproducción social de la familia campesina; lo que eventualmente es difícil de observar, no solo desde una perspectiva externa, sino del interior mismo de la UPF.

Las autoras de esta breve aportación, confiamos que sea de utilidad para estudiantes, técnicos, académicos y especialmente para familias practicantes de la agricultura familiar, para revalorizar todos y cada uno de los elementos que se disponen en la UPF y recordar que, aunque se den por sentados o por pequeños que se piensen, cada componente de la unidad es trascendental en la continuidad de la familia y sus medios de vida.

REFERENCIAS

- Chambers, R., & Conway, G. (1992). Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century. UK, England: Institute of Development Studies. Recuperado el 14 de mayo de 2024. <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/775/Dp296.%20pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- FAO. (2024a). Los medios de vida sostenible: análisis a nivel hogar. En: Módulo 1. Propuesta metodológica y experiencia de los PAT en América Latina. Herramienta para formular, monitorear y evaluar los proyectos de administración de tierras en América Latina. <https://www.fao.org/in-action/herramienta-administracion-tierras/modulo-1/propuesta-metodologica/medios-vida-sostenibles/es/>
- FAO. (2024b). Los pequeños productores y la agricultura familiar. En: Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar. <https://www.fao.org/family-farming/themes/smallfamilyfarmers/es/>
- Gómez S. V. (2017). Análisis del *sitio* como sistema de producción agropecuaria en un municipio tzotzil-tzeltal en Chiapas, México. Tesis de Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical. Universidad Autónoma de Chiapas
- González-Ortiz, F., Pérez-Magaña, A., Ocampo-Fletes, I., Paredes-Sánchez, J. A., y De la Rosa-Peñalosa, P. (2013). Contribuciones de la producción en traspato a los grupos domésticos campesinos. *Estudios Sociales*, 22(44), 146–170.
- Lanari M.R. (2022). Prólogo. En: Rodríguez G., Zaragoza L., Ubierno P. (Coord). Los patrimonios tangibles e intangibles del traspato familiar. Universidad Autónoma de Chiapas y Universidad Autónoma de Zacatecas ‘Francis-

- co García Salinas'. <https://editorial.unach.mx/libre-acceso/los-patrimonios-tangibles-e-intangibles-del-traspatio-familiar.html>
- Quintero I., Cuchillo C., Camayo A., Muyuy E., Muñoz J.E., Zaragoza L., Rodríguez G., y Álvarez L.A. (2015). El *Tull* o huerto ancestral de los indígenas Nasa de Cauca Colombia. *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal* 6, 500-505.
- Rodríguez G., G. 2011. Tecnologías tradicionales aplicadas por comunidades locales para su seguridad alimentaria. Revista AICA (Actas Iberoamericanas de Conservación Animal) Vol. 1. Red CONBIAND (Editores). Editada en Córdoba, Esp. Pp 280-283. ISSN: 2253-7325.
- Rodríguez G.G. (2016). Estudio de los animales de traspatio en la cultura tzotzil Chamula. Tesis de Doctorado en Recursos Naturales y Gestión sostenible. Universidad de Córdoba, España. <https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/13796/2016000001481.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez G. G, Zaragoza M. L., Ubierno C.P. (Coordinadoras). (2022). Los patrimonios tangibles e intangibles del traspatio familiar. Universidad Autónoma de Chiapas y Universidad Autónoma de Zacatecas 'Francisco García Salinas'. https://editorial.unach.mx/documentos/digitales/_libs/lospatrimonios-tangibles-e-intangibles.pdf
- Ruiz-Echeverría R.E., Rodríguez-Galván, G., Zaragoza-Martínez, L., Vázquez-Ramírez, F. (2021). Caracterización etnográfica de la unidad de producción familiar Las Piedritas, Mapastepec (Chiapas, México). En: Revista Mesoamericana de Investigación. Vol. 1. Num. 1. (2021). Pp 47-51. <https://rmi.unach.mx/index.php/rmi/issue/view/2/1>
- Ubierno-Corvalán, P., Rodríguez, G., Zaragoza, L., Ponce, P., Casas, A., & Mariaca, R. (2020). Agrobiodiversidad vegetal comestible en el territorio indígena maya-ch'ol de Chiapas, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 23, 1–9.
- Vázquez R. F., Ruiz E. R., Rodríguez G. G y Zaragoza M. L. (2022). Las Piedritas, una UPF innovadora de la Costa chiapaneca. En: Rodríguez G., Zaragoza L., Ubierno P. (2022). Los patrimonios tangibles e intangibles del traspatio familiar. Universidad Autónoma de Chiapas. <https://editorial.unach.mx/libre-acceso/los-patrimonios-tangibles-e-intangibles-del-traspatio-familiar.html>

ORDEN Y MÉTODO. METODOLOGÍAS PARA
EL ESTUDIO DE SISTEMAS DE VIDA CAMPESINOS
se terminó de imprimir en Tuxtla Gutiérrez,
Chiapas, México, en noviembre de 2024.

Universidad Autónoma de Chiapas.

