

## CAPÍTULO II

# Conocimientos, transformaciones culturales y prácticas locales

“El ingenio mexicano” es una denominación muy común que se aplica a innumerables acciones que se realizan y que consideramos fuera de lo cotidiano; con esta expresión nos referimos principalmente a las adecuaciones que los mexicanos realizan para superar algún obstáculo que se les presenta. De éstas las más reconocidas son aquellas que se refieren a las adaptaciones tecnológicas, las cuales tienen el propósito de suplir algunas necesidades cotidianas, ya sea de carácter doméstico o laboral. La Internet y la calle están llenas de estos ejemplos. De hecho, un dicho popular dice que: “la necesidad es la madre de los inventos”.

Este es el punto de partida para el análisis de las muchas adaptaciones tecnológicas que encontramos en el campo mexicano, y en específico de las que da cuenta este libro, en Los Altos de Morelos. Los nuevos retos que significó el cambio en la estructura productiva y comercial en la región de estudio implicaron, para los productores y campesinos, la necesidad de ser competitivos desde la idea del mercado de construir “perfiles emprendedores”. Ello, sin embargo, en un contexto de condiciones económicas precarias y, por ende, de escaso acceso al conocimiento tecnológico desarrollado por las grandes empresas y centros de investigación. Para ser competitivos a nivel regional, es decir, más productivos y eficientes en el uso de los recursos, los productores deben hacer gala de su conocimiento y creatividad para innovar. Lo anterior nos lleva a ciertas reflexiones de tipo epistemológico, pero también pedagógicas. ¿A qué nos referimos con “conocimiento”?, ¿cómo se genera, cómo se transforma y como se reproduce fuera de los ámbitos de los científicos?, ¿qué innovaciones tecnológicas

encontramos en el campo de Los Altos de Morelos, y cómo califica esto como adaptaciones tecnológicas?



Foto 5. Cosechando en familia. Nepopualco, Totolapan. 2017.

En primera instancia nos referiremos al conocimiento como un producto social, que se produce en un contexto específico. Con esta definición rompemos con la “monocultura del saber científico como único saber válido y riguroso” (García, 2014 citado por Valladares y Olivé, 2015, p. 64), y nos situamos en el reconocimiento de la existencia de diversidad de saberes. Este trabajo propone reconocer las diferentes formas de generación de conocimientos, en tanto existen y son útiles para diferentes prácticas o formas de reproducción social. A partir de ello afirmamos que existen sociedades de conocimientos —en plural—, y con ello se rompe el sesgo cientificista que reconoce exclusivamente el conocimiento científico y tecnológico como impulsor del desarrollo económico y social de los países (Olivé, 2012; Valladares y Olivé, 2015).

En contraposición al concepto de sociedad del conocimiento, que constriñe a la sociedad a una visión economicista que sólo

incluye conocimientos científicos, nos adherimos a un concepto pluralizado en el que caben procesos amplios; en éstos sus integrantes, individuos y colectivos, se apropian de los conocimientos generados en distintos ámbitos, los aprovechan y generan los que hacen falta para solucionar la vida (Olivé, 2012). En este concepto plural de los conocimientos, además, éstos son de libre acceso y, por ende, se transforman rápida y constantemente en función de las necesidades.

Reconocemos distintos tipos, orígenes y formas de transmisión del conocimiento. En México existen múltiples realidades en donde confluye, se utiliza y recrea una gran gama de conocimientos científicos, tecnológicos, locales y tradicionales, con orígenes y fines distintos. Todos son válidos en su contexto; son —y pueden ser— utilizados para resolver o mejorar la vida. Esta postura corresponde a una perspectiva de pluralismo epistemológico desde la cual se reconoce que las formas de acercamiento e interpretación del mundo son diversas, y que lejos de ser necesariamente compatibles propician el reconocimiento y respeto de la diversidad cognoscitiva (Sandoval, 2006; Olivé, 2012).

Cada visión del mundo forma parte de cosmovisiones determinadas que se basan en verdades y experiencias propias de los grupos, que son tan válidas como las culturas mismas a las que pertenecen. Estas cosmovisiones se validan en la medida que permiten explicar con éxito el mundo y, por ende, ofrecen a las personas y colectivos la oportunidad de adaptarse.

Se confronta así la idea de la existencia de un “monopolio sobre la verdad” (Rosaldo, 1989) como escenario social predefinido y unidireccional, y se resalta que los principios de la reproducción sociocultural pueden tener soluciones diversas de acuerdo a múltiples interacciones entre procesos relacionales, recreacionales y culturales, en contextos particulares. Asumimos el conocimiento como un proceso dinámico, parcialmente tácito, que se manifiesta localmente en prácticas y actividades (Valladares y Olivé, 2015).



Foto 6. Aprender haciendo. Tetela del Volcán, Tetela del Volcán. 2014.

De esta manera, los conocimientos, insertos en dinámicas de cambio multidireccionales, se refieren a todos aquellos saberes que se validan en la práctica misma de los campesinos y de otros actores que participan en esos procesos. Son reconocidos, en contextos socioculturales específicos, como conocimientos objetivos, en la medida en que su validez y confiabilidad se fundamentan en observaciones sistemáticas de su efectividad.

Estos conocimientos, a los que se les ha denominado “tradicionales”, son, ante todo, procesos/actos de conocer (Valladares y Olivé, 2015). Se construyen en la práctica, se transmiten de generación en generación y se aprovechan comunitariamente (Olivé, 2005). Forman parte de un conjunto de prácticas culturales en torno al conjunto de recursos ambientales en los que se sostienen

los procesos de reproducción material y simbólica; es por ello que dan lugar a la reproducción social, la persistencia de prácticas socioculturales, económicas y políticas, y generan capacidad de resiliencia de las comunidades. Es decir, los conocimientos tradicionales son resultado y sustento de procesos históricos específicos, locales.



**Foto 7.** Aprendiendo a instalar un sistema de riego tecnificado.  
Hueyapan, Tetela del Volcán. 2014.

Pero el hecho de tener una dinámica propia no aísla estos conocimientos; por el contrario, están más dispuestos a incorporar otros paradigmas que aquellos que se consideran validados por métodos científicos, porque con ellos se convive. Se encuentran en continuo contacto y relación con conocimientos de otros orígenes, que en otras esferas se reconocen como los únicos válidos, y que se imponen.

En los procesos intrínsecos de los grupos, a los cuales les daremos la categoría de comunidades epistémicas, hay una constante revalidación o cambio para adecuarse y dar respuesta a las necesidades inmediatas. El cambio puede incluir dichas inclusiones, antes

ajenas, bajo procesos de apropiación, deformación, e incluso invención e innovación. Olivé afirma: “El conocimiento se crea, se acumula, se difunde, se distribuye y se aprovecha” (Olivé, 2005, p. 50).

En la configuración sociopolítica de la sociedad no existe democracia ni igualdad de circunstancias entre las diversas culturas; por el contrario, se vive claramente una heterogeneidad cultural en un marco de relaciones de hegemonía-subalternidad, que más que permitir diálogos interculturales abiertos y equivalentes, se establecen en términos desiguales y en tensión. Así, si bien un grupo subordinado tiene un lugar específico “en desventaja”, ni el lugar ni la estructura misma son inamovibles. La hegemonía es, en sí misma, una tensión entre fuerzas distintas, dice González, pues, aunque esté dada por procesos que llevan al control y a la supremacía de unos grupos sobre otros, se encuentra “constantemente resistida, impugnada, alterada y desafiada por presiones que no le son propias” (1994, p. 68).

Si bien los intercambios culturales fluyen en todas direcciones, éstos no son equitativos, homogéneos ni democráticos, pues existen tendencias con orígenes definidos por las fuerzas de cada parte en los procesos de negociación. El poder, tanto desde lo hegemónico como desde lo subalterno —e incluso desde lo “alterno”, que no es lo uno ni lo otro— incluye procesos de negociación que, en lo concreto, se manifiestan en prácticas de control, de resistencias y de coerción entre los distintos grupos; tales procesos toman distintas facetas según las condiciones, limitantes, potencialidades y particularidades de ambos grupos. Es decir, los grupos entran y salen de ciertos espacios; los términos de la hegemonía y la subalternancia (y la alternancia) cambian, se construyen y deconstruyen de manera dinámica.

Los elementos culturales se intercambian bajo múltiples procesos, tanto los de las culturas hegemónicas como los que subsisten de manera paralela, alterna, complementaria, y entre ellas. Los distintos elementos culturales van cambiando de forma y contenido, constituyéndose con otros de orígenes y contextos diferentes. Es decir, los espacios de recreación cultural en cualquier ámbito o espacio son espacios de confrontación, diálogo y

amalgama de diferencias; de poderes y de elementos culturales —simbólicos y materiales— entre las clases y los sectores sociales, que encauzan la transformación permanente de las culturas.

En este escenario cultural diferenciado, se reconoce que todo conocimiento se refiere a lo que dota de capacidades y habilidades para realizar algo, para actuar y crear nuevas oportunidades de acción, menciona Sandoval (2006). Como señala Villoro: la práctica es una condición del conocimiento (citado en Valladares y Olivé, 2015), no sólo como episteme, sino también como práctica social. A pesar de la desigualdad, entre la multiplicidad de realidades culturales existe una diversidad de procesos e interacciones que es necesario reconocer para acceder a un replanteamiento de la sociedad. Este aspecto hace que las sociedades del conocimiento sean aún derroteros no alcanzados, pues las inequidades dificultan el flujo y enriquecimiento de conocimientos en una sociedad que debería ser más justa.

El reconocimiento de las subordinaciones y alteridades ante lo hegemónico nos pone en el terreno de las ausencias, pero igualmente de las emergencias desde una perspectiva decolonial (De Sousa, 2005). Esta perspectiva devela que los procesos de desconocimiento de ciertos grupos y prácticas sociales excluyen también los conocimientos y los procesos de transformación sociocultural inherentes sostenidos por ellos.

El planteamiento desde la sociología de las ausencias se refiere a que, desde la modernidad occidental, es decir, la hegemonía, existe una visión constreñida del presente porque se concibe a la historia en un solo sentido, en tiempo lineal. Esto explica la exclusión de prácticas y agentes que superan dicha temporalidad, es decir, de la complejidad del presente. Al constreñir se niega la amplitud de la realidad y la riqueza de las experiencias sociales, incluyendo las experiencias de desarrollo, trabajo, producción, comunicación e, incluso, democracia. En este sentido, las emergencias refieren al reconocimiento y la apertura para incluir nuevas experiencias, dar credibilidad y legitimidad al multiculturalismo, a lo local, y abrir los horizontes de los derechos y los valores (De Sousa, 2005 y 2010).

Esta apertura se entiende también frente a la pluralidad de observaciones, conocimientos y experiencias sobre la naturaleza, la producción agrícola y el tiempo. Los conocimientos e interpretaciones sobre el universo que han hecho las distintas culturas muestran la relatividad de la visión hegemónica, no sólo por la presencia de perspectivas distintas, sino especialmente porque dichas perspectivas han permitido la supervivencia de sociedades tradicionales y la recreación compleja de estas sociedades.

Toledo y Barrera-Bassols (2008) hablan de la memoria biocultural de los pueblos indígenas como el bagaje de conocimientos y experiencias transmitido desde sus ancestros, y que hoy se revalora o adapta a las circunstancias actuales y vigentes. Esta reflexión puede abrirse a pueblos que han mantenido dentro de su vida cultural la relación con el ambiente, sin consideración étnica, que es el caso de los grupos campesinos.



**Foto 8.** Sistema artesanal de captación de agua lluvia.  
Villa Nicolás Zapata, Totolapan. 2011.

De hecho, el país muestra una enorme complejidad sociocultural que se construye permanentemente en la diversidad; en la

constante transformación de los caminos que las experiencias sociales construyen a partir de influencias externas y de decisiones locales; de la creación y participación en redes, la reproducción de valores, formas de vida y pautas culturales propias, manteniendo la vigencia de los aprendizajes, problemáticas y alternativas.

Estas reflexiones sostienen no la pureza de los conocimientos locales, sino la persistencia de las tensiones en su recreación y transmisión. Si bien a través de dichas tensiones los sujetos se constituyen y construyen nuevas realidades frente a sí mismos y frente al conjunto de actores con los que se vinculan, igualmente reproducen los diversos escenarios a los que se enfrentan, las acciones y las construcciones a las que arriban. Como afirman Valladares y Olivé (2015: 89), “todo conocimiento se comparte y se distribuye socialmente en las prácticas”: los conocimientos se transmiten generacionalmente, se adaptan a las necesidades y posibilidades de las comunidades y así adquieren un carácter colectivo. Este proceso implica también la solución de problemas nuevos, la adaptación en el uso de los recursos a su alcance y la eficiencia que por experiencia han adquirido sobre los mismos conocimientos. Es decir, la validez del conocimiento está dada por el éxito demostrado por ese conocimiento; ello explica que las comunidades se resistan a conocimientos técnicos que no han sido probados en la comunidad, pero son muy receptivas a replicar las prácticas de éxito de sus vecinos.

En las sociedades modernas la transmisión de los conocimientos se da a través de diversos circuitos en donde se generan, se reproducen e interactúan en tensión. En el caso de los conocimientos locales, nos referimos a elementos culturales distintos, de diversos orígenes, que se encuentran con prácticas modernas occidentales; en la coexistencia entre prácticas de diversos orígenes y procedencias culturales puede haber coincidencias, pero también conflictos. La sociedad del conocimiento también incluye riesgos y vulnerabilidades. Está asentada sobre relaciones asimétricas; y ha creado mercados del conocimiento dentro de los cuales las asimetrías marcan tendencias en las maneras de reproducción de los conocimientos.

Frente a estas asimetrías, las adaptaciones tecnológicas se vislumbran como mecanismos culturales de generación de conocimientos en contextos específicos sujetos a influencias diversas y necesidades concretas. Así, si se reconocen distintos tipos de relación, de interpretación del mundo y de conocimientos, de igual manera serán los procesos en que éstos se generan, se recrean y se transforman, el marco en el cual ubicaremos a las adaptaciones técnicas. Éstas pueden representar préstamos culturales con objetivos diversos, orientados al sostenimiento no sólo de trayectorias técnicas, sino también de procesos socioculturales. Estos procesos, a su vez, están íntimamente ligados al medio en el cual se desarrollan, pues son los contenedores del conocimiento; muchos de los conocimientos denominados “tradicionales” están articulados al conocimiento del medio y al desarrollo de tecnologías para adaptarse a él.



**Foto 9.** Puente “hamaca” sobre la barranca del Amatzinac.  
Tetela del Volcán, Tetela del Volcán. 2015.

La cotidianidad local se concibe como un proceso permanente de reproducción sociocultural; de permanencia y cambio de las prácticas de los sujetos. Bourdieu (1997) sostiene la idea del

espacio social como un ámbito relacional al decir que la única manera posible de acercarse a él y aprehenderlo es bajo las formas de distribución de la propiedad entre los individuos, ya que la información accesible a los distintos espacios se encuentra únicamente ligada a los individuos. Es en este espacio social donde se dan los procesos de adaptación tecnológica, como maneras de reinterpretar la tecnología moderna desde realidades locales y visiones tradicionales.

García Canclini (1989) ha referido los vínculos entre las tradiciones y la modernización y su resultado, lo que él llama culturas híbridas. Los principios que sostienen las distintas culturas son opuestos, se contraponen; las tradiciones provienen del pueblo, la modernización del poder, del avance tecnológico vinculado a la acumulación. La modernización pretende borrar o sustituir a la tradicional, pero en realidad lo que sucede es una convivencia compleja y una reproducción simultánea, en espacios concretos. Este autor se refiere a América Latina, en donde los campesinos, artesanos y demás sectores populares introducen pautas de modernidad sin abandonar sus tradiciones y sus formas de pensar; en donde la modernidad subsiste en los rasgos tradicionales, reproduciéndolos y reproduciéndose.

Los espacios de interacción cultural, concebidos como espacios de tensión, pueden implicar diferentes direccionalidades o maneras de resolver la reproducción de los sujetos, de sus formas de vida y, en última instancia, de su cultura, de acuerdo con el control que dichos sujetos ejerzan sobre los diferentes factores. Este control, en términos de Villoro (1985), estaría representando la autenticidad de la cultura, la capacidad de mantener la cultura propia, en pleno proceso de transformación, con cambios que mantengan cierta coherencia con las necesidades y deseos reales, decididos de manera autónoma. Menciona, además, que la inmovilidad de la cultura no implica autenticidad; por el contrario, mantenerla estática puede alejarla de las necesidades de los sujetos, lo cual nos acerca a la idea de que las culturas están bajo una dinámica permanente de adaptación-transformación. En este sentido, Bonfil (1987) habla de control cultural referido a aquellos

procesos que sirven tanto para sostener elementos culturales propios, como para apropiarse de otros; esto siempre y cuando se conserve la capacidad de decisión sobre cambios y rutinas culturales. Entonces, entre hibridaciones y control cultural hablaríamos de darle un sentido diferente a las confrontaciones, en donde las tensiones, si bien existentes, pueden dar paso a adaptaciones.

En México, desde los inicios de la modernización, y concretamente frente a la revolución verde, se planteó que para un país en desarrollo el proceso de transformación no sólo debía basarse en cambios fundamentales de la estructura económica, social y política, sino también en los sistemas de valores, formas de vida, actitudes y habilidades de la población y de los productores. Esto llevaría, conforme avanzara el modelo, a que los sistemas culturales y las formas sociales anteriores, así como cualquier otra pauta tradicional, tenderían a desaparecer. Así, en los años cincuenta del siglo XX se vislumbraba la desaparición del campesinado para finales de ese siglo.

Incluso para 1990, un análisis desde esta perspectiva sostenía el colapso del campesinado, ya que se consideraba que la especialización tecnológica en todo sentido sería forzosa. Esta consideración implicaba que llegaría el momento en que sería imposible, para los campesinos, seguir reproduciéndose socialmente como tales. La única salida que se veía era, por ejemplo, la migración, es decir, la descampesinización obligada.

Por otro lado, los programas de investigación agrícola y de difusión de resultados de las instituciones oficiales, desarrollados desde el inicio de la modernización de la agricultura hasta la actualidad, han procurado generar y reforzar paquetes tecnológicos orientados a uniformizar el manejo de los cultivos en relación a los campos experimentales, haciendo distinciones sólo en cuanto a los factores climáticos y al régimen hídrico (riego o temporal). Esto refleja que no se consideran las diferencias y particularidades culturales, sociales y económicas de los productores; se parte de una supuesta homogeneidad de condiciones de vida entre los productores agrícolas, o se obvian las diferencias para que este camino hacia la homologación se vaya dando.

Los pueblos de Los Altos de Morelos, sin embargo, han ido encontrando soluciones particulares desde sus historias y condiciones concretas, tanto para el manejo técnico como para adaptar sus formas de vida. Si bien estos factores se han modificado constantemente, esto no ha llevado a la desaparición de los campesinos, sino a un tipo de incorporación específica al mercado y a la sociedad. Es decir, las formas campesinas han tomado un camino particular ante el desarrollo tecnológico del país, y lejos de ser destruidas, se desarrollan y aportan a un nuevo modelo técnico en la región.

Los cambios que los productores han ido haciendo en sus rutinas técnicas, y las prioridades que han definido para orientar la toma de decisiones con respecto a ellas, han significado la integración de sus prácticas a la dinámica del mercado, el cual les impone condiciones, precios (que definen las posibilidades de ganancia) y tiempos de comercialización para sus productos. De esta manera, los productores se ven obligados a subordinar una parte del manejo del cultivo a dichas condiciones, y para ello han tenido que seguir el paso a la oferta de agroquímicos e insumos en general y acondicionar su organización familiar y productiva para resistir los altibajos de los precios en el mercado (especialmente cuando no logran ganancias). Estos cambios realizados en las unidades productivas campesinas implican una cada vez mayor dependencia al mercado, pues los recursos invertidos les obligan a seguir apostando a ganar, ya que es ésta la única posibilidad de obtener ganancias e, incluso, de acumular.

Ante esto, no podemos decir que las decisiones de todos y cada uno de los productores haya sido el resultado de una dependencia obligada o de una subordinación total; se trata, en cambio, de una especialización que ellos han decidido hacer, si bien a partir de elementos externos, con condiciones impuestas. En estas decisiones se vislumbran las maneras específicas en las cuales los campesinos han asumido y llevado a cabo estos procesos.