

EMPRENDIMIENTO SOCIAL E INNOVACIÓN INCLUSIVA EN EL CONTEXTO MEXICANO: EL CASO DE LA ASOCIACIÓN UNIDOS POR ZIMAPÁN A.C.

Marcela Amaro Rosales

De Boeck Supérieur | « Projectics / Proyéctica / Projectique »

2019/2 n°23 | pages 27 à 42

ISSN 2031-9703

ISBN 9782807393004

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-projectique-2019-2-page-27.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour De Boeck Supérieur.

© De Boeck Supérieur. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

EMPRENDIMIENTO SOCIAL E INNOVACIÓN INCLUSIVA EN EL CONTEXTO MEXICANO: EL CASO DE LA ASOCIACIÓN UNIDOS POR ZIMAPÁN A.C.

Marcela Amaro Rosales

Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la Asociación Unidos por Zimapán A.C. en México, la cual ha desarrollado una serie de emprendimientos sociales e innovaciones inclusivas. La pregunta de investigación versa, acerca de ¿cuáles son las características

organizacionales que le permite a dicha asociación modificar los patrones productivos de las comunidades con las que trabaja, hacia esquemas alternativos e innovadores? Al estudiar este tipo de asociación en México, se pretende también, contextualizar la importancia del emprendimiento social y la innovación inclusiva. La

metodología de la investigación es de corte cualitativo basada en un caso de estudio a profundidad. Se eligió a dicha organización, dado que permite identificar los mecanismos a través de los cuales sucede el emprendimiento y la innovación en comunidades marginadas en México.

Palabras clave: Emprendimiento social, innovación inclusiva, aprendizaje, conocimiento

ABSTRACT

When it comes to social enterprises, specifically cooperative organizations, instrumental rationality is insufficient to ensure that knowledge flows from different parts of the organization in order to achieve the multiplicity of objectives that both individuals and the organization itself intend to achieve. These objectives are beyond the merely economic, seeking, in addition, social, cultural, integral development of

the individual and their families, education, ecological, among others, many times with the intention of incorporating knowledge of different nature that are linked to emotive aspects, identity, tradition, conviction and even vindication before situations of the context that invite to rethink the theoretical models and practical experiences in the field of knowledge management.

The following work is a qualitative research under the case study method

whose objective is to propose a critical analysis of knowledge management models, specifically, the knowledge spiral of Nonaka and Takeuchi (1991) from the incorporation of the paradigm of knowledge ecology (De Sousa Santos, 2010) and the identification of the practices developed by an agroecological cooperative in Mexico City to incorporate and generate knowledge of various kinds. To this end, tools such as on-site observation and in-depth interviews were used.

Keywords: Knowledge management, knowledge dialogue, cooperatives, ancestral knowledge

RÉSUMÉ

L'objectif de cet article est d'analyser la Asociación Unidos por Zimapán A.C. au Mexique, qui a mis au point une série de projets sociaux et d'innovations inclusives. La question de recherche est de savoir quelles sont les caractéristiques

organisationnelles qui permettent à l'association de modifier les modes de production des communautés avec lesquelles elle travaille, vers des schémas alternatifs et innovants ? Lors de l'étude de ce type de partenariat au Mexique, l'objectif est également de contextualiser l'importance de l'entrepreneuriat social

et de l'innovation inclusive. La méthodologie de la recherche est qualitative basée sur un cas d'étude approfondie. Cette organisation a été choisie car elle permet d'identifier les mécanismes par lesquels l'entrepreneuriat et l'innovation se développent dans les communautés marginalisées du Mexique.

Mots-clés : Entrepreneuriat social, innovation inclusive, apprentissage, connaissances

INTRODUCCIÓN

Usualmente cuando se habla de emprendimiento e innovación se piensa en personas que son capaces de ver oportunidades de modificar, mejorar y crear nuevos procesos y productos son una orientación de mercado. Desde la visión económica *shumpeteriana* los emprendedores son actores con características especiales que les permite identificar oportunidades, romper con la forma tradicional de hacer las cosas, que cuentan con un liderazgo particular.

Cualquier tipo de organización social, desde la familia hasta la empresa, establece rutinas y hábitos que en conjunto determinan su trayectoria. Para autores como Dosi (1993) esto es denominado como *path dependence*, ya que es el camino construido por una organización, del cual no es fácil salir o modificar, ya que se establecen inercias y resistencias al cambio, tanto a nivel individual, como organizacional. Es en este contexto que el emprendedor es relevante, ya que es capaz de identificar nuevas formas de hacer las cosas, así como posibles resultados. De esos cambios, surgirán innovaciones, las cuales le permitirán a la organización cambiar su trayectoria a una más exitosa. De manera ortodoxa, la mejor trayectoria es evaluada por los procesos de mercado a través de los cuales se obtendrá mayor rentabilidad.

Tradicionalmente, los conceptos de emprendimiento e innovación han sido aplicados al estudio de las empresas. Sin embargo, cada vez es más notorio que existen otro tipo de organizaciones que en ocasiones no tienen intención de llegar al mercado, pero que cuentan con un tipo de emprendimiento particular que les permite mejorar sus prácticas productivas y sociales, logrando mejoras a muy diversos niveles, a esto se le llamado emprendimiento social. Junto con lo anterior, también han surgido conceptos como el de innovación inclusiva, el cual trata de dar cuenta de procesos donde los participantes y creadores de las innovaciones no son empresas tradicionales, sino organizaciones diversas donde el conocimiento y las prácticas tradicionales se mezclan con conocimiento tecnológico para así solucionar problemas claramente localizados que pueden o no llegar al mercado, por lo tanto, su éxito se mide en relación a la rentabilidad, sino al beneficio social que provoca.

Es por ello que en este trabajo se analiza una organización ubicada en el Estado de Hidalgo, México, sus prácticas y contexto para ubicar los elementos que les permitieron emprender y realizar diversos tipos de innovaciones. Lo anterior busca contribuir con la perspectiva heterodoxa que reconoce que los actores del emprendimiento también pueden ser los que usualmente son considerados únicamente como usuarios y receptores, además de ampliar la visión acerca de lo que significa la innovación, sobre todo en sectores tradicionales como el agrícola en poblaciones marginadas y en países en vías de desarrollo como México, donde la innovación puede tomar distintas formas, alejadas del concepto de mercado.

El artículo se divide en dos apartados, en el primero se discute teóricamente con lo que aquí se ha denominado la visión ortodoxa del emprendimiento y la innovación, para plantear la características de la visión social e inclusiva. El segundo se concentra en el caso de estudio elegido, para finalmente presentar las conclusiones.

EMPRENDIMIENTO SOCIAL E INNOVACIÓN INCLUSIVA

De acuerdo con Casson (1982) "las oportunidades de emprendimiento son las situaciones en las que nuevos bienes, servicios, materias primas y métodos de organización, pueden ser vendidos e introducidos a un precio mayor que

sus costos de producción”. Por lo tanto, “el emprendedor es quien descubre, evalúa y explota oportunidades rentables, tomando en cuenta el riesgo, alerta a las oportunidades y necesidad por la innovación” (Guzmán y Trujillo, 2008).

Desde la visión económica, la innovación adquiere importancia sólo a través de un proceso extensivo de rediseño, modificación, y pequeñas mejoras de procesos y/o productos destinados para el mercado de masas y para la producción por medio de nuevas técnicas de producción masivas (Rosenberg, 1976). Los procesos de la innovación pueden ser cognitivos, organizacionales y/o económicos; generalmente suceden en condiciones de incertidumbre en el sistema capitalista y en medio de la competencia. Pavitt (2004) define tres amplios subprocesos que se traslapan dentro de la innovación: la producción del conocimiento; la transformación del conocimiento en productos, sistemas, procesos y servicios; y el emparejamiento continuo del último a las necesidades y a las demandas del mercado. De manera que las tendencias dominantes son: la especialización del aumento en la producción del conocimiento; la complejidad del aumento en artefactos físicos, y en las bases de conocimiento que los producen; y finalmente, las dificultades de emparejar oportunidades tecnológicas con necesidades del mercado y prácticas organizacionales.

En general, las investigaciones pioneras y las más destacadas en cuanto al tema del emprendimiento y la innovación provienen de países desarrollados, donde existen premisas distintas sobre los actores y las interacciones que allí surgen. La innovación continuamente es asociada con actividades que toman lugar en la frontera tecnológica, por lo tanto se le otorga un papel muy importante a lo que sucede en el proceso científico, tecnológico, de investigación y desarrollo (I+D) (Mytelka, 2000), pero esto deja en segundo plano la innovación imitativa, incremental, social o inclusiva. Sin duda, estos elementos son importantes para los países en vías de desarrollo, ya que el proceso de innovación tiene características diferentes a la dinámica de los países desarrollados y donde las políticas nacionales, los procesos de transferencia de tecnología, el proceso organizacional, el desarrollo de incentivos y el establecimiento de relaciones de cooperación juegan un papel muy relevante para la innovación.

Desde los países en desarrollo se ha expresado la necesidad de conceptos que sean más apegados a la realidad que analizan y en el caso del concepto de innovación, se ha propuesto por diversos estudiosos del tema que se considere a organizaciones diversas, más allá de la empresa. Además de que sean considerados como innovación todos aquellos cambios en el diseño, producción, rutinas de gestión, mejoras organizativas, mercadeo y comercialización de bienes y servicios locales, a pesar de que en el entorno nacional o internacional no sean novedosos comparativamente (Mytelka, 2000).

En el contexto de los países en desarrollo, es relevante referir a la innovación como un proceso donde los emprendedores visualizan problemas para ser resueltos de muy diversa índole, no como una meta en sí misma. Por tanto, se propone considerar a la innovación “como el proceso constante de aprendizaje que resulta de la interacción de diversos actores a nivel interno y externo y que involucra la aplicación y el uso de nuevas ideas y conceptos en la modificación de procesos, productos, servicios y prácticas con impacto en el desempeño de la organización, y que necesariamente implica cambio y

cuyo fin es la resolución de un problema de la sociedad específico” (Amaro y de Gortari, 2016).

Y si bien, el concepto dominante de emprendedor es el propuesto por Joseph Shumpeter, quien destaca la introducción de un nuevo bien, un nuevo proceso de producción, la apertura de un nuevo mercado, el hecho de descubrir una nueva fuente de materias primas o reorganizar una industria de un modo nuevo (Carrasco y Castaño, 2008), aquí se plantea considerar al emprendedor como un agente social que logra identificar problemas no sólo en el nivel productivo, sino en un contexto social extenso, con repercusiones mucho más amplias, donde se genera valor social sostenible. Esto no significa que el emprendimiento social esté separado totalmente del mercado, sino que en ocasiones coexisten y conviven.

De acuerdo con Harding (2004) los emprendedores sociales son agentes de cambio que innovan y actúan para crear un valor social sostenible. Como características, Martin y Osberg (2007) identificaron tres condiciones básicas:

1. Identificación de condiciones de exclusión en algún sentido, lo cual genera carencias económicas, políticas o sociales
2. Identificación de posibles soluciones, desarrollando algún tipo de valor social
3. Creación de soluciones que asegure mejores condiciones que las iniciales.

En síntesis, aquí se retoma el uso del concepto de emprendimiento social como aquel:

“que busca soluciones para problemas sociales a través de la construcción, evaluación y persecución de oportunidades que permitan la generación de valor social sostenible, alcanzando equilibrios nuevos y estables en relación con las condiciones sociales, a través de la acción directa llevada a cabo por organizaciones sin ánimo de lucro, empresas u organismos gubernamentales” (Carrasco y Castaños, 2008: 110).

Planteado ya el concepto de emprendimiento social y habiendo discutido la necesidad de pensar en la innovación como un proceso que va más allá de las visiones tradicionales, se retoma el concepto de innovación inclusiva, dado que se considera logra captar los resultados de los emprendimientos sociales y superar la visión unidimensional del mercado, concentrándose en la generación, desarrollo o implementación de nuevas ideas para crear oportunidades que eleven el bienestar social y económico de la población (George *et al.*, 2012).

Sin duda, el concepto de innovación inclusiva funciona bien para entender a sectores como el agrícola en México, ya que si bien a nivel mundial es un sector que ha evolucionado en el uso tecnológico y experimenta grandes avances productivos en países desarrollados, en países en vías de desarrollo mantiene una estructura de pequeños productores, los cuales han sido históricamente excluidos de la creación y desarrollo tecnológico. Así, es importante retomar el concepto de innovación inclusiva ya que también pone el foco en la solución

de problemas de comunidades excluidas, marginadas o vulnerables y en el caso del sector agrícola.

Existen diversos conceptos y aproximaciones sobre innovación inclusiva (Sampedro y Díaz, 2016; Conceição *et al.*, 2001; Guth, 2005; Hall *et al.*, 2012; Alzugaray *et al.*, 2012; Bortagaray y Ordoñez-Matamoros, 2012; George *et al.*, 2012; Foster y Heeks, 2013; Thomas *et al.*, 2015), pero a pesar de las diferencias, todos coinciden en que son innovaciones que impactan a poblaciones económica y socialmente marginadas, donde los beneficios no únicamente se consideran en términos productivos y hay involucrados elementos como el aprendizaje, la colaboración, la confianza y el capital social. En el caso del sector agrícola, los procesos de innovación inclusiva a los que se hará referencia significan que la organización, la comunidad o los productores se ven implicados desde la detección del problema, la búsqueda de soluciones técnicas y tecnológicas, hasta su instrumentación (Amaro y De Gortari, 2016). Lo anterior, les permite construir nuevo conocimiento sobre la base del conocimiento local existente, aprender, establecer redes, nuevos mecanismos de organización.

La conexión que aquí se establece entre emprendimiento social e innovación inclusiva considera que, para que exista un proceso de innovación inclusiva, es necesario contar con un tipo de actores particulares que son aquellos que logran identificar los problemas y concretar cierto tipo de acciones y organización para encontrar resultados a problemas bien definidos que tienen un impacto social diverso. Es así, como el emprendimiento social puede o no generar innovaciones inclusivas, pero para los casos que se presentan aquí se ha identificado que este tipo de emprendimiento es fundamental para tener impacto.

EMPRENDER E INNOVAR EN EL CONTEXTO MEXICANO

Para poder responder a la interrogante que se ha planteado aquí se propone el análisis de un estudio de caso ya que se considera que las particularidades del mismo permiten identificar elementos cruciales para ello. Por tanto, la metodología es de corte cualitativa basada en entrevistas a profundidad con cinco integrantes de la Asociación, tres visitas a las giras de intercambio de experiencias donde se recopilaron opiniones de 30 participantes sobre los resultados obtenidos en el proceso de aprendizaje, además de observación directa y recolección de los folletos y manuales que la Asociación desarrolló para dicho emprendimiento. Las opiniones fueron recabadas en distintos momentos del emprendimiento, para una de las comunidades al inicio y en las dos restantes al final del proceso para poder contrastar la experiencia y objetivos planteados.

Antes de abordar el caso, es importante plantear el contexto socioeconómico de la región para poder entender el impacto de las acciones tomadas. El municipio de Zimapán se localiza a 144 kilómetros de Pachuca, capital del

estado de Hidalgo; tiene una orografía complicada ya que se encuentra en la sierra hidalguense, lo que dificulta el desarrollo de actividades productivas agrícolas, ya que dominan características desérticas, de hecho, se considera que el 93% de la tierra no es apta para la agricultura y el 7% restante es para agricultura con tracción animal continua (INEGI, 2009). El uso de suelo se divide de la siguiente manera: agricultura 16.53%, zona urbana 0.78%, matorral 29%, bosque 36%, pastizal 6% y selva 1%. La actividad económica dominante es la minería y en cuanto a la tenencia de la tierra el 69% es de uso ejidal y 31% pequeña propiedad (INAFED, 2019).

Dadas las características geográficas es muy complicado que se desarrollen actividades agrícolas a nivel comercial, es por ello que la mayoría de las actividades agrícolas son de autosubsistencia. Esto es muy relevante ya que plantea un escenario adverso y complejo socio económico, donde si bien el Estado mexicano tiene responsabilidades, son muchas las necesidades no cubiertas y de allí la oportunidad para intervenir a través de emprendimientos sociales.

El caso que se expone a continuación es la Asociación Unidos por Zimapán A.C. la cual surgió a partir del interés de distintos profesionistas del Estado de Hidalgo en México cuando identificaron una serie de problemáticas sociales que afectan a la población más pobre del municipio de Zimapán, por lo que decidieron emprender una serie de acciones que ellos mismos denominan como "obras sociales". Antes de concentrarnos en las diversas acciones y emprendimientos que han llevado a cabo, es importante mencionar la manera en que la Asociación está organizada. En términos operativos se cuenta con una coordinadora administrativa, quien es la responsable legal ante cualquier tipo de trámite administrativo. También se cuenta con un coordinador de campo quien tiene diversas responsabilidades como organizar las intervenciones directas, identificar problemáticas y sujetos de apoyo y una coordinadora general quien lleva el control de la Asociación. Cada una de las coordinaciones está bajo el mando de una persona.

La forma en la cual se organizan los integrantes de la asociación es mediante la asignación de coordinaciones como las mencionadas previamente; después, dependiendo del proyecto y/o emprendimiento se dividen y agrupan grupos de trabajo. Cada grupo de trabajo tiene un encargado que es asignado de acuerdo a sus habilidades, por ejemplo, si es un proyecto relacionado con el sector agrícola se acude a miembros con formación en agronomía o ingeniería, en caso de no contar con ellos, se busca establecer comunicación y colaboración externa. Cabe mencionar que el proceso de vinculación con las comunidades es un proceso natural ya que todos los integrantes de la Asociación pertenecen al Estado de Hidalgo, y particularmente a los municipios aledaños a Zimapán, el cual es la base administrativa y organizativa de la Asociación. Además de que organizan diversas giras de trabajo, en donde el objetivo fundamental es hacer diagnósticos de las demandas socioeconómicas de las diversas poblaciones y así poder establecer estrategias de intervención. Dichas estrategias pueden ser mediante la asesoría, la generación de diverso tipos de talleres, hasta la generación de proyectos para que puedan tener acceso a créditos públicos. De esta manera, la Asociación funge como un puente o enlace que promueve la organización social, difunde información

sobre las posibilidades de acceder a diversos tipos de financiamientos públicos y privados y establece intervenciones en distintos niveles, ya sea sólo ayudándolos a identificar problemas y posibles alternativas, hasta la implementación de emprendimientos productivos diversos donde la Asociación es la beneficiaria y a través de ella se distribuyen recursos tangibles e intangibles a poblaciones vulnerables.

Todos los integrantes de la Asociación, en los que recaen coordinaciones son profesionistas; de hecho, mencionan que dado el panorama adverso que enfrentaron y enfrentan por las condiciones de inseguridad social como la falta de servicios médicos, bomberos y otras deficiencias, como la falta de oportunidades laborales, muchos de los habitantes optan por migrar hacia otros estados del país o fuera de México, mayoritariamente a Estados Unidos. Ya que las condiciones socioeconómicas de la zona no son favorables y ante la necesidad de resolver su situación y en la medida de lo posible contribuir a mejorar la de su población, fundaron la Asociación como un intento de identificar problemas socioeconómicos específicos y ayudar de alguna manera, en primer lugar a sus integrantes (alrededor de 27 personas) y después llevar soluciones a diversas comunidades. Es en ese contexto que la aparición de una minera española en el escenario levantó interés de la Asociación ya que, se planteaba la instalación de un tiradero de desechos tóxicos, el cual, en palabras de la empresa española representaba una oportunidad para la generación de empleo en la zona.

Esta iniciativa apareció durante 2009 y 2010, y en términos generales se proponía la instalación de un tiradero de desechos tóxicos relacionado con una empresa contratista de Petróleos Mexicanos (PEMEX) encargada de la limpieza de ductos. Esto significaba un grave problema dado que, como se mencionó previamente, el municipio de alrededor de 40,000 habitantes no contaba con un hospital, ni servicios básicos de seguridad como bomberos y ambulancias, lo que se podía traducir en situaciones riesgosas en caso de algún tipo de emergencia. De manera que, ante la posibilidad de convertirse en un problema, más que en una solución decidieron organizarse los 27 integrantes de base, en su mayoría profesionistas para así poder investigar más sobre lo que significaba la iniciativa de instalación del tiradero.

Así comenzaron a identificar los riesgos y las posibles oportunidades, sin embargo, se dieron cuenta de que los riesgos eran mayores.

Una de las primeras opiniones que tuvieron fue la de un economista que expresó que en términos de empleo no significaba una oportunidad para el municipio ya que el objetivo fundamental del tiradero era recibir una gran cantidad de desechos tóxicos diarios, lo que en sí mismo no requería contratar personal, además de que podía representar riesgos para la salud de los posibles trabajadores. Además, el tiradero iba a estar ubicado a cinco kilómetros de la cabecera municipal, mientras que las normas establecen que el mínimo de distancia tienen que ser de 25 kilómetros de distancia al poblado más cercano. Ello se conjunta con un problema antaño ya que como resultado de la actividad minera de la zona la concentración de arsénico ha contaminado los altos mantos freáticos, lo cual causa graves problemas para la producción agrícola y en general para la salud de la población lugareña, ya que se identificó que el agua potable de la zona contiene altos niveles de arsénico, por lo

que en conjunto con una investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) han establecido un mecanismo de monitoreo para así proponer un método novedoso de tratamiento de agua utilizando las rocas de la zona.

Dado que la instalación del tiradero implicaba riesgos ambientales y de salud, comenzaron una campaña de información en todas las comunidades del municipio, lo que les permitió como organización identificar las necesidades de cada zona. Por ejemplo, se dieron cuenta de que las comunidades están ocupadas actualmente por mujeres trabajadoras porque la mayor parte de los hombres han migrado, buscando mejores condiciones de vida. De manera que la responsabilidad por la crianza, la alimentación y las actividades productivas quedan en manos de mujeres.

Es así como durante los recorridos conocieron a un agrónomo que les sugirió generar una verdadera estrategia de apoyo a la comunidad basada en la instalación de una agencia de desarrollo rural a partir de la cual pudiesen ofrecerle a la comunidad un trabajo que les permitiera aprovechar los recursos y conocimientos con que ya disponían y crear nuevas capacidades. De manera que se organizaron, documentaron y prepararon para solicitar el apoyo federal para instalar la Agencia de Desarrollo Rural (ADR)¹. Dicha agencia es certificada a través de un grupo operativo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA)² que es la unidad técnica del gobierno del Estado de Hidalgo. Quienes los autorizan, les dan recurso para operar, mientras que la Asociación se encargó de integrar a un equipo de trabajo multidisciplinario donde participa un veterinario, un agrónomo, un nutriólogo y un administrador. De esta manera aprendieron el uso de las metodologías productivas para el campo y comenzaron a dar una serie de talleres y capacitaciones para mejorar las prácticas agrícolas de la comunidad.

Integrados ya como una Agencia de Desarrollo Rural (ADR) comenzaron a participar en diversos proyectos federales y estatales; pero cabe mencionar que no únicamente han sido proyectos relacionados con el sector agrícola. También tienen iniciativas para la gestión de viviendas con pisos firmes, desarrollo de micronegocios como papelerías, carnicerías, además de la enseñanza en crianza de pollos, bovinos, porcinos pero no para que sean de autosubsistencia, sino que comiencen a verlo como una posibilidad de comerciar productos derivados.

Uno de los proyectos con más alto impacto que han tenido implicó a varios municipios más, ya que incluyeron a Jacala de Ledezma, Pisaflores y La Misión, donde establecieron una red de 216 productores directos participando en las capacitaciones, aunque usualmente les sucedía en las comunidades

1. Las Agencias de Desarrollo Rural (ADR) son empresas de servicios profesionales (ESP) u organizaciones de la sociedad civil (OSC) que cuentan con un equipo multidisciplinario de profesionales comprometidos con el sector rural, a quienes se les denomina facilitadores. Son contratadas por la instancia ejecutora (principalmente gobiernos estatales) para trabajar en campo de acuerdo a la metodología y por ende, tienen la tarea de identificar las comunidades que tienen las características para participar en el PESA, de trabajar con las personas con base en el método de promoción, de hacer una planeación participativa con las familias, así como de identificar, diseñar, implementar y dar asistencia técnica y seguimiento a las acciones y proyectos en conjunto con las comunidades. Tomado de www.pesamexico.org

2. Actualmente Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

que llegaban más personas, entonces, por una persona registrada formalmente, contaban con 2 o 3 no registrados. Dada la importancia y el impacto de este proyecto, nos concentramos en su explicación, pero no es el único emprendimiento que han llevado a cabo en torno al sector agrícola y alimentario. Cabe resaltar que existen antecedentes de organización en torno a la producción agrícola, por ejemplo, la Asociación ya había tenido una experiencia previa al haber participado en diversos programas de apoyo federal de la SAGARPA denominados Programa Integral de Capacitación (PIC) y en los Proyectos Integrales de Innovación y Extensión (PIIEX), los cuales les permitieron desarrollar capacidades y habilidades tanto en la gestión y administración de un proyecto sujeto de recursos públicos, así como en el proceso de identificación de necesidades, posibles beneficiarios y participantes como prestadores de servicios diversos.

El consumo de maíz *per cápita* en México se registra alrededor de lo 70 kg. (FIRA,2008), lo que lo convierte en el cereal más importante para la dieta de la población. Existe una gran heterogeneidad en los sistemas de producción de maíz en México, aquellos que son altamente sofisticados, ubicados sobre todo en el norte del país y los sistemas tradicionales predominantes en las comunidades. En el caso del Estado de Hidalgo el rendimiento por hectárea se ha mantenido entre 2.6 y 3 toneladas por hectárea dado que la composición de las unidades de producción son básicamente de milpa en terrenos con pendientes pronunciadas, poca o nula infraestructura y mano de obra familiar.

Dado el contexto anterior, el proyecto consistió en dotar a los productores de maíz temporal una serie de herramientas e innovaciones tecnológicas que les permitiera mejorar su productividad, por lo menos para contar con lo necesario y para asegurar su propia alimentación. Esto en sí mismo se convirtió en un gran reto porque los tres municipios tienen características geográficas diversas. En el caso de los municipios de la sierra gorda de Hidalgo encontraron parcelas con llanos, pero hay otras en las que hay parcelas con madera. Entonces dependiendo de las comunidades, se armaron planes de acción independientes y diferenciados, de acuerdo a las necesidades que tenían los productores.

Si bien uno de los objetivos de la Asociación es ayudar a las comunidades a mejorar sus procesos productivos, tienen claro que hay lugares donde lo fundamental es asegurar la alimentación de los pobladores, por lo que en este caso, se volvió más importante lograr que a través de una estrategia de recuperación del maíz criollo (originario de la zona) pudiesen lograr niveles de producción que les asegurara abastecerse a nivel familiar y por otro lado, poder combatir algunos de los problemas de contaminación en los suelos que han tenido, como resultado del uso de paquetes tecnológicos agresivos con el medio ambiente. Lo anterior era prioritario para el emprendimiento ya que son productores que cuentan en promedio con media hectárea destinada básicamente al autoconsumo.

Dada su experiencia en diversos tipos de emprendimientos sociales, sabían que era necesario acompañar a los productores en todo el proceso de adopción de las tecnologías, para que en verdad hubiese apropiación de conocimiento y aprendizaje de los participantes. Para ello integraron a siete

especialistas más, seis agrónomos de la Universidad Politécnica Francisco I. Madero, y un fitotecnista como coordinador general. En este caso particular, la organización del emprendimiento demandó contar con un coordinador operativo, un coordinador técnico, dividiendo tareas administrativas y legales por un lado y las más prácticas, en torno al trabajo de campo y a la organización de las comunidades por otro.

El plan de intervención implicó tres etapas: la primera consistió en una serie de cursos teóricos introductorios con dos especialistas por municipio, donde explicaron los objetivos de la organización, las metas y los requerimientos mínimos para participar. La segunda fase eran capacitaciones prácticas donde se veían las necesidades de cada zona, por ejemplo, en la zona de llanos se realizaron 7 capacitaciones y en las otras zonas sólo 6, dado que las condiciones geográficas de los llanos tienen más dificultades productivas. La última etapa implicaba capacitaciones personalizadas, 3 por cada productor, por lo que en total impartieron 648 asesorías en las propias parcelas de los productores con la finalidad de dar seguimiento a los conocimientos adquiridos e identificar innovaciones que los propios productores habían desarrollado y que podían compartirse con otros productores y de esta manera circular conocimiento entre los participantes.

Una de las estrategias implementadas consistió en la creación de manuales teóricos y prácticos donde agruparon la información en cuatro ejes: arreglos topológicos, manejo sustentable de fertilización de plagas, selección de semillas y manejo poscosecha. Esto con la finalidad de mantener el conocimiento tecnológico, pero también para integrar el conocimiento tradicional ya que los productores participaron activamente en la elaboración de dichos manuales, lo que contribuyó a la integración social, además esto generó mayor contacto entre los mismo productores ya que se juntaban en distintas parcelas para compartir sus experiencias de lo que habían aprendido, a esto le denominaron giras de intercambio donde justamente el objetivo era compartir aprendizaje y adoptar las prácticas productivas que habían tenido mayor impacto. Esto sin duda es claro ejemplo de cómo los productores no únicamente aprenden de manera tradicional a través de los especialistas, sino que ellos mismos contribuyen con la generación de conocimiento y recurren a las habilidades y experiencia previa, por lo que se considera que es un proceso de innovación inclusiva ya que están involucrados los actores, hay aprendizaje, circulación de saberes y solucionan diversos problemas.

Es importante mencionar que dada la composición social de las comunidades, hay una participación mayor de mujeres ya que como se mencionó antes, son las que se quedan en las comunidades, pero es importante lograr su integración dado que en muchas ocasiones las mujeres no tienen un sentimiento de pertenencia a sus parcelas, ya que legalmente son propiedad de los esposos que migraron, por lo que en muchas ocasiones no favorece su uso productivo porque hay una serie de incentivos públicos a los que no pueden por el esquema de propiedad. A pesar de dicha incertidumbre, la participación de las mujeres fue mayoritaria 60% comparada con el 40% de hombres.

El concepto de innovación que ha sido propuesto aquí pone en el centro de la discusión la relevancia de solucionar problemas específicos de la

sociedad. En el caso aquí expuesto se observa como los conocimientos usados y desarrollados no son de frontera tecnológica, de hecho, los integrantes de la Asociación mencionan que los productores no pueden acceder a nuevas tecnologías ya que no cuentan con los recursos económicos para invertir en las parcelas ni siquiera en productos químicos, ni herbicidas, por lo que para atacar plagas utilizan tabaco con jabón, o azufre y de esa manera tratan de llevar un control de acuerdo a sus posibilidades. Cabe mencionar que en ocasiones algunas oficinas gubernamentales les han dado algún tipo de químico para que lo usen en sus parcelas, pero como no saben hacerlo suelen tener más problemas que beneficios porque a veces los usan en exceso.

Una parte muy importante del emprendimiento social que implicó este proyecto fue generar conocimiento acerca del uso y mantenimiento de maíz criollo ya que al ser población de muy bajos recursos no pueden comprar semillas híbridas o transgénicas, además, esto representa cierto grado de dependencia porque usualmente este tipo de semillas no pueden ser seleccionadas y almacenadas por los productores para el período siguiente de siembra. Es por esto que parte importante del emprendimiento consistió en identificar a la mejor semilla criolla de maíz, dependiendo de cada zona y así poder adaptarla técnicamente para que puedan aprovecharla no solamente en un periodo de siembra, sino a largo plazo al ir seleccionando las variedades óptimas para cada municipio.

Además de la selección de maíz criollo, se propuso instaurar el sistema de rotación de cultivos para poder mejorar la calidad de las tierras y contar con otro tipo de cultivos como frijol, durante la temporada que no cultivan maíz. El 90% de los productores que participaron en el emprendimiento son de autoconsumo, pero el 10% restante comercializa sus excedentes, por lo que también era necesario generar una estrategia conjunta con ellos para que participaran en el proceso y también obtuvieran beneficios a través de mejores prácticas productivas; esto se logró realizando un prediagnóstico donde expusieron sus avances y necesidades, así pudieron entre todos establecer una ruta de trabajo.

Otro elemento valioso en el emprendimiento que llevó a cabo la asociación son las distintas redes que formaron para poder dar respuesta a los problemas técnicos y productivos de los productores, ya que si bien hay una serie de acciones que los especialistas de la propia organización podían resolver, había otros que requerían de la participación de otro tipo de especialistas. En primer lugar destaca que los seis agrónomos que participaron eran de una universidad del Estado de Hidalgo, por lo que además de beneficiar a los productores de la zona, se pudo generar trabajo para estos jóvenes. En segundo lugar, se acudió al Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Hidalgo (CESAVEL) para que pudieran asesorarlos sobre el control de plagas en algunas zonas, sobre en Pisaflor, donde se presentaba un grave problema con la presencia de chapulines. Así, junto con los agrónomos realizaron 6 estudios de PH de suelo en diversas parcelas para poder determinar el tipo de control que debían llevar. Lo anterior condujo a solucionar otro problema que es el manejo de residuos y distintos tipos de basura, sobre todo para mejorar las condiciones de salubridad de las familias, en particular de los niños que en muchas ocasiones juegan y realizan actividades al aire libre.

Aunado al proceso de cosecha buscaron alternativas para poder tener mejores equipos de trabajo ya que en ocasiones los productores tienen que cargar picos y rastrillos por largas jornadas al día, de manera que se les diseñó un tipo de mochila que los ayudase a mitigar un poco el desgaste diario.

Sin embargo, no todo el emprendimiento fluyó sin contratiempos, ya que tuvieron que enfrentar también la cultura que domina en el sector agrícola mexicano donde ha permeado la cultura del asistencialismo. Esto obligó a los líderes del emprendimiento a trabajar en un cambio de visión de los productores donde no sólo se comporten pasivamente como receptores de conocimiento, de insumos o tecnologías, sino como actores activos que participen en la definición de problemáticas, identificación de posibles soluciones y sobre todo que revaloren los conocimientos y técnicas con los que ya cuentan. Por lo tanto, se requirió un trabajo de sensibilización para que lograran apropiarse del emprendimiento y no sólo fuesen participantes momentáneos, sino que hagan que perdure en el largo plazo el aprendizaje.

En palabras de los propios integrantes de la Asociación, superaron las metas que se habían planteado, no solamente en cuanto al número de participantes, sino en la apropiación del conocimiento por parte de los productores, ya que las prácticas que desarrollaron fueron bien asimiladas y además los productores lograron identificar áreas de oportunidad para mejorar, por ejemplo, los problemas de sanidad agrícola, lo que poco a poco los convirtió en agentes de activos ante su propio contexto. También lograron tomar decisiones porque si bien observaron que la agricultura orgánica puede representar una oportunidad comercial, tiene una serie de demandas geográficas y financieras que por ahora no pueden cumplir, por lo que el primer paso es lograr que en torno al maíz se logre un nivel productivo adecuado para cubrir su demanda familiar y en la medida de lo posible buscar comercializar localmente, pero sobre todo diversificar en el mediano plazo.

Los buenos resultados de este emprendimiento los han llevado a plantearse nuevos proyectos a futuro. Uno de ellos fue identificado justamente en el trabajo de campo, ya que los mismos productores vieron que en las zonas de río estaban dejando pasar una oportunidad con ciertos frutales que tienen como el mango, la naranja, papaya y plátano, ya que usualmente los dejan perder y no les ponen atención, pero se dieron cuenta de que pueden producir distintos tipos de conservas. Esto provocó que mantuvieran la organización y comenzarán a buscar recursos públicos para comprar gas y frascos para poder comercializarlos de manera local. Los resultados han sido buenos y han logrado integrar a más comunidades y otros frutales como la manzana. Es así como también crearon una serie de manuales para poner en práctica estas iniciativas y comenzaron a indagar sobre la factibilidad de incorporar abonos verdes o bio fertilizantes, lo cual les permitiría entrar al negocio de los orgánicos y mejorar la calidad de los propios alimentos de la comunidad.

Finalmente, otro de los proyectos asociados a este emprendimiento son el desarrollo de estanques para la producción de tilapia y trucha en zonas marginadas donde carecen de ingesta de proteínas, por lo que en un primer momento esto representa una oportunidad para nutrir mejor a la población y si se logra establecer adecuadamente puede ser otra opción para comercializar los excedentes y así obtener un ingreso constante.

CONCLUSIONES

El caso de la Asociación Unidos por Zimapán A.C. fue elegido para presentarse como un éxito del emprendimiento social y de la innovación inclusiva porque cuenta con una serie de elementos significativos para poder entender lo que requiere una organización para poder modificar sus capacidades productivas y tener prácticas innovadoras.

En lo expuesto en el segundo apartado se puede identificar que hay beneficios a nivel social, productivo y económico. Las características geográficas y productivas del Estado de Hidalgo y la variedad de microclimas y ambientes son en gran medida determinantes de las condiciones sociales de los productores que allí habitan, ya que como se hizo mención son productores que cuentan con pequeñas porciones de tierra, en su mayoría para autoconsumo donde domina la presencia de mujeres, adolescentes y niños.

El emprendimiento analizado aquí no sólo se refiere al mejoramiento de las capacidades productivas relacionadas con la agricultura, hay toda una visión que trata de mejorar las condiciones de vida de la población primordialmente lo referente a la alimentación, ya que son comunidades con escaso acceso a los nutrientes necesarios para poder desarrollarse, es por ello que la Asociación ha puesto como objetivo fundamental lograr la seguridad alimentaria de las comunidades del Estado de Hidalgo que participan en los proyectos.

Se puede observar que el primer paso para poder tener un impacto real es contar con una organización base que pueda acceder a la información y que tenga la capacidad de identificar zonas, poblaciones y problemas. Este papel está a cargo de los asociados directos, quienes expresan un alto compromiso social y preocupación por las condiciones de vida de la población. Este primer círculo es capaz de establecer estrategias, agenda y proyectos, pero también de involucrar a más personas, por lo tanto generan confianza y redes diversas.

Una vez que se ha establecido este primer grupo, y como se presentó en el caso del proyecto de capacidades productivas en torno al maíz criollo, es necesario sensibilizar a los involucrados para que no sean actores pasivos sino activos, por tanto, ellos sean partícipes de la identificación de problemáticas y de las posibles soluciones. Esto sin duda, parece fácil de lograr, pero es probablemente el proceso más complicado ya que implica la apropiación no sólo del conocimiento, sino de las acciones, significa que deben convencerse de que emprender este tipo de actividades los llevará a una mejor posición de la que se encuentran, tanto en términos económicos, como sociales.

Lograda la construcción de metas y objetivos conjuntos comienza un proceso de interacción entre los participantes, lo cual también es un reto dado que se necesita la generación de lazos colaborativos. En el caso de la Asociación es un punto muy relevante y que los propios actores destacan ya que es en las giras de intercambio de conocimiento y experiencias que logran construir comunidad y aprendizaje, siendo un punto nodal para que el proyecto llegue a buen término.

Es necesario destacar varias cosas que surgen del emprendimiento, la primera es que se involucró a mujeres en procesos productivos, además de mejorar las condiciones de alimentación asegurando una mejor calidad de maíz criollo y a través de la rotación de cultivos una mayor diversidad de alimentos. También se aprovecharon recursos disponibles, sin tener que depender de los fertilizantes, químicos o semillas que el gobierno proporciona. Al mismo tiempo de que se involucra a las mujeres, ellas contribuyen con la participación de sus hijos, al enseñarles a mantener la producción, por lo que se identifica también la circulación de conocimientos tradicionales y técnicos adoptados, lo que permite que se mantenga de manera hereditaria la relación con el campo.

El involucramiento de la Asociación con las diversas comunidades, también les abre posibilidades para identificar nuevas áreas de oportunidad y por tanto el desarrollo de nuevos proyectos, por ejemplo el de la producción de peces para asegurar una mejor alimentación y la de las conservas como opción para la comercialización. Lo que implica beneficios directos tanto en las condiciones de alimentación de la población, como en las posibilidades de obtener ingresos. En conclusión, el emprendimiento genera círculos virtuosos entre los integrantes de la comunidad, particularmente mujeres y jóvenes, asegura una alimentación de mejor calidad y abre oportunidades de desarrollo productivo. Además de sensibilizarlos acerca de la importancia de su participación como actores activos capaces de modificar su entorno, compartir conocimiento y crear soluciones dado su contexto, destacando el hecho de que el aprendizaje se convirtió en el motor de lo que se ha denominado aquí como innovación inclusiva, ya que su participación fue fundamental para poder obtener las soluciones precisas a sus necesidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Amaro, M. & De Gortari, R. (2016). Innovación inclusiva en el sector agrícola mexicano: los productores de café en Veracruz. *Revista Economía Informa UNAM* Vol. 400 septiembre-octubre. México.
- Alzugaray, S., Mederos, L. & Sutz, J. (2012). Building Bridges: Social inclusion problems as research and innovation issues. *Review of Policy Research*, 29(6), 776-796.
- Alzugaray, S., Mederos, L., & Sutz, J. (2013). Investigación e innovación para la inclusión social: la trama de la teoría y de la política. *Isegoría* (48), 25-50.
- Antonelli, C. (2000). Collective Knowledge Communication and Innovation: The Evidence of Technological Districts, *Regional Studies, Taylor & Francis Journals*, vol. 34(6), 535-547.
- Berdegúe, J. (2005). Pro-poor innovation systems. *Background paper*, IFAD Roma.
- Bortagaray, G. & Ordoñez, M. (2012). Introduction to the Special Issue of the Review of Policy Research: Innovation, Innovation Policy, and Social Inclusion in Developing Countries. *Review of Policy Research*, 29 (2012).
- Carrasco, I. & Castano, M. S. (2008). El emprendedor schumpeteriano y el contexto social. *Información comercial española*, 845, 121.
- Casson, M. (1982). *The Entrepreneur. An Economic Theory*. Oxford, Reino Unido: Martin Robertson & Company.
- Conceição, P., Gibson, D. V., Heitor, M. V. & Sirilli, G. (2001). Knowledge for Inclusive Development: the challenge of Globally Integrated learning and Implications for Science and technology Policy. *Technological Forecasting and Social Change*, 66(1), 1-29.

- Foster, C. & Heeks, R. (2013). Conceptualising Inclusive Innovation: Modifying Systems of Innovation Frameworks to Understand Diffusion of New Technology to Low-Income Consumers, en *European Journal of Development Research*, núm. 25.
- George, G., Mcgahan, A. & Prabhu, J. (2012). Innovation for Inclusive Growth: Towards a Theoretical Framework and a Research Agenda. *Journal of Management Studies*, 49, 661-683.
- Guth, M. (2005). Innovation, Social Inclusion and Coherent Regional Development: A New Diamond for a Socially Inclusive Innovation Policy in Regions, *European Planning Studies*, Vol. 13, No. 2. Marzo. 333-349.
- Guzmán, A. & Trujillo, M. (2008). Emprendimiento social – revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales*. Vol.24 No. 109 Universidad ICESI octubre-diciembre.
- Hall, J., Matos, S., Sheehan, L. & Silvestre, B., (2012). Entrepreneurship and Innovation at the Base of the Pyramid: A Recipe for Inclusive Growth or Social Exclusion? *Journal of Management Studies*, núm. 49.
- Harding, R. (2004). Social Enterprise: The New Economic Engine? *Business Strategy Review*, 15 (4), 39-43.
- Instituto Nacional de Estadística & Geografía INEGI (2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Zimapán Hidalgo*. Consultado el 22/01/2019.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. INAFED (2019) *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Estado de Hidalgo*. Consultado el 22/01/2019.
- Martin, R.L. & Osberg, S. (2007). Social entrepreneurship: The case for definition. *Stanford Social Innovation Review*, 5(2), 28-39.
- Mytelka, L. (2000). Local Systems of Innovation in a Globalized World Economy, *Industry and Innovation, Taylor & Francis Journals*, vol. 7(1), 15-32.
- Pavitt, K. (2004). Changing patterns of usefulness of university research: Opportunities and dangers. *The science-industry nexus*. History, policy, implications, 119-131.
- Rosenberg, N. (1976). *Perspectives on technology*. CUP Archive.
- Sampedro, J. & Díaz, C. (2016). Innovación para el desarrollo inclusivo: Una propuesta para su análisis en *Revista Economía Informa UNAM* Vol. 396 enero-febrero. México.
- Thomas, H., Bortz, G., Garrido, S., & Garrido, S. (2015). Enfoques y estrategias de desarrollo tecnológico, innovación y políticas públicas para el desarrollo inclusivo. Documentos de Trabajo IESCT-UNQ, (1).

Dra Marcela AMARO ROSALES. Investigadora adscrita al Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores (Nivel 1). Realizó publicaciones como: La gobernanza del conocimiento en el paradigma de la convergencia tecnológica. Convergencia científica y tecnológica. Industria, investigación, políticas y gobernanza, Lania/Red de convergencia/Conacyt. Las patentes como instrumento metodológico para identificar procesos de convergencia tecnológica: el caso de la bio y nanotecnología. Núm. 15, Año 5, de la revista científica *Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento*. Correo: marcela.amaro@sociales.unam.mx