



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

Innovación social para el desarrollo agrícola sustentable en México.

Yadibel Cuevas Zúñiga¹

Resumen

La población mundial demanda soluciones efectivas que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida de los seres humanos a nivel económico, social y ambiental. Esta investigación tiene como objetivo hacer una reflexión acerca de la importancia de la innovación social para el desarrollo agrícola sustentable en México. Para ello se desarrolla el concepto de innovación, innovación sustentable y el surgimiento de la innovación social, seguido se trata a la agricultura sustentable en México, se aborda la metodología en la que se detalla el análisis a profundidad de la literatura especializada sobre innovación social y agricultura sustentable. Finalmente, se resaltan las dificultades existentes para el desarrollo de este tipo de agricultura en México que se constituyen en retos para la innovación social.

Palabras clave: Innovación social, agricultura sustentable y desarrollo sustentable.

Abstract

The world's population demands effective solutions that allow the improvement of the living conditions of human beings in the economic, social and environmental. This research aims to make a reflection about the importance of social innovation for sustainable agricultural development in Mexico. This develops the concept of innovation, sustainable innovation and the emergence of social, then innovation is concerned with sustainable agriculture in Mexico, deals with the methodology in which detailed analysis in depth of the literature specialized on social innovation and sustainable agriculture. Finally, highlighted the difficulties for the development of sustainable agriculture in Mexico that constitute challenges for social innovation.

Keywords: social innovation, sustainable agriculture and sustainable development.

¹ Instituto Politécnico Nacional.

Introducción

En la actualidad se demandan soluciones efectivas que permitan el mejoramiento de las condiciones de vida lo que implica una transformación social de la sociedad en diferentes escalas: económica, social, laboral, familiar, ambiental y cultural.

Por ello, los gobiernos, el sector productivo e incluso las mismas comunidades que conforman una sociedad han tenido que construir estrategias para hacer frente a problemáticas de diversa índole que puedan dificultar su desarrollo.

Derivado de lo anterior, han surgido procesos de innovación social, que involucran a diversos actores, lo que les ha permitido a estos grupos ampliar sus capacidades, como es el caso de la habilidad de liderazgo local participativo. Este tipo de capacidades contribuyen a la construcción de capital social a partir de un reconocimiento de las realidades y las relaciones con su entorno, al punto que sus miembros se logran movilizar de manera conjunta en la toma de decisiones para promover iniciativas que faciliten resolver problemáticas. En este sentido, los países han empezado a adoptar modelos o prácticas de innovación social a la par de la innovación tecnológica, siendo estos conceptos diferentes entre sí.

En general, estos tipos de innovación se distinguen fundamentalmente por los fines que persiguen, pues el primero tiene que ver con el cambio social y las relaciones entre las personas, mientras que el segundo pretende acelerar los procesos productivos a la par del desarrollo y avance del transporte y los medios de comunicación disminuyendo las barreras territoriales, con el fin de crear nuevos productos y mejorar e incursionar en nuevos mercados.

En este sentido, el concepto de innovación social se ha venido desarrollando desde una perspectiva económica, en cuanto genera rendimientos tangibles en el tiempo, que ha dejado de lado su esencia fundamental: impactar las relaciones de los individuos, en la generación del cambio a partir del empoderamiento de las comunidades, en el trabajo colaborativo y en la manifestación de trabajo colectivo para la cohesión social en la búsqueda de visiones de futuro compartidas.

La innovación social al encargarse de los individuos de una comunidad tiende a tener un carácter axiológico en cuanto a formas, costumbres y percepciones de vida de las personas, por ello este tipo de innovación se enfoca en valores sociales, como el bienestar, la calidad de vida, la inclusión social, la solidaridad, la participación ciudadana, la cooperación, la calidad medioambiental, la atención sanitaria, la eficiencia en la prestación de servicios públicos y el nivel educativo, los cuales contribuyen a transformar una sociedad, en la medida en que mejoren

las condiciones de vida de sus integrantes; a la vez que aporta ventajas competitivas entre diferentes sociedades ante las diversas manifestaciones de la globalización. Lo anterior representa algunas barreras para el desarrollo de la agricultura sustentable en México lo que constituye un reto para la innovación social.

El surgimiento de la innovación social

Los bienes y servicios pueden tener éxito internacionalmente por su precio, calidad, diseño, o, porque se ha hecho más publicidad; sin embargo, para que sean competitivos se requiere de innovaciones. Escorsa y Valls (2003), definen a la innovación como "una idea transformada en algo vendido o usado". Mientras que, Sherman Gee (1981) afirma que "la innovación es el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil hasta que sea comercialmente aceptado".

La OCDE, en el Manual Oslo, menciona que "una innovación tecnológica de producto y de proceso es la que ha sido aplicada e introducida en el mercado (innovación de productos) o ha sido utilizada dentro de un proceso de producción (innovación de proceso). Las innovaciones comprenden una serie de actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales" (OCDE, 1997).

Por otro lado, Pavón y Goodman (1981), señalan que la innovación es "el conjunto de actividades, inscritas en un determinado período de tiempo y lugar que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización". Cabe recordar, que fue Schumpeter en 1934, fue el primero en plantear los cambios que tienen lugar en la empresa y destaca la importancia de los fenómenos tecnológicos en el crecimiento económico de las naciones.

La innovación es relevante para mejorar la calidad de vida de los individuos, por lo que resulta importante para la preservación del medio ambiente. La innovación permite que las naciones aumenten su riqueza y, cambia la calidad de vida de los seres humanos (Infante, et al., 2005). En ello radica el interés de estudiar el potencial tecnológico y de innovación que inciden en los procesos de transformación económica e industrial, en este caso, el sector agroindustrial que también se ha visto alterado por las nuevas tecnologías.

De acuerdo a lo establecido en la premisa del desarrollo sustentable, ha surgido la innovación para la sustentabilidad, en la que Fussler & James (1996) la definen como nuevos productos y procesos que proporcionan valor al cliente y negocio pero que disminuyen significativamente los impactos ambientales. De igual manera Kemp & Pearson (2007), refieren a la innovación

para la sustentabilidad como la producción, asimilación o explotación de un producto, proceso, servicio, gestión o método de negocio base de la organización que considera el ciclo de vida del bien y/o producto, reduciendo su riesgo ambiental, contaminación y otros impactos negativos del uso de recursos.

Mientras que Andersen (2008), establece que la innovación para la sustentabilidad son aquellas innovaciones capaces de atraer utilidades verdes en el mercado. Por consiguiente, para efectos de esta investigación se considera que es la creación de productos nuevos o mejoras significativas en productos existentes, procesos, métodos o estructuras de la organización que conducen a mejoras ambientales, sin afectar los beneficios económicos del productor.

Este tipo de innovaciones pueden ser tecnológicas o no tecnológicas, donde la primera se relaciona con el desarrollo de tecnologías y la segunda con cambios o modificaciones de procesos organizacionales, institucionales o de marketing (Schiederig, et al., 2012). La literatura señala que existen nuevos factores que modifican el escenario de la agricultura global y transforman las necesidades de cambios tecnológicos y organizativos de los productores agrícolas. Entre ellos, se puede mencionar el cambio de enfoque de las explotaciones agrícolas desde la producción hacia el mercado y el aumento de la competencia como consecuencia del libre mercado y la globalización (Sonnino & Ruane, 2008) (Cox, 2002) (Joshi, 2003) (Szekely & Strebel, 2013).

En este sentido, aunque el concepto de innovación se ha asociado frecuentemente con procesos de creación y mejoramiento de productos en realidad, éste tiene diversas aplicaciones relacionadas con la forma de hacer negocios, la generación de nuevos mercados y las modalidades de distribución. Estos mismos usos se presentan cuando se habla de innovación social, aunque en este caso se presenta como fenómeno que pretende mejorar las condiciones de vida de comunidades en situaciones cambiantes (Fundación de la Innovación Bakinter, 2009).

Por lo que la innovación social es la generación de nuevos productos, procesos, servicios o modelos, con impactos cuantificables y enfocados a solucionar problemáticas de interés público y donde el valor generado se distribuye en la sociedad y la empodera. De igual manera la innovación social es el proceso y la implementación de nuevas ideas que dan solución a necesidades sociales que no han sido atendidas ni por el sector público ni por el sector privado, utilizando modelos económicos alternativos. Lo que está sucediendo en el mercado implica la adopción de las ideas del sector social la colaboración, la cooperación, las redes basadas en la confianza, la participación del usuario en el diseño de servicios.

En este sentido, el concepto de innovación social se ha venido estudiando desde una perspectiva económica, en cuanto genera rendimientos tangibles en el tiempo, que ha dejado de lado su

esencia fundamental: impactar las relaciones de los individuos, en la generación del cambio a partir del empoderamiento de las comunidades, en el trabajo colaborativo y en la manifestación de trabajo colectivo para la cohesión social en la búsqueda de visiones de futuro compartidas (Kliksberg, 1997).

La innovación social es un concepto recientemente acuñado y sobre el cual la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) viene trabajando desde 2004, la cual confirma que este tipo de innovación actúa como respuesta de las comunidades, las organizaciones de la sociedad civil y el gobierno en los diferentes niveles a los problemas sociales que no han podido ser solucionados con los modelos tradicionalmente utilizados. Ha sido un factor clave para mejorar las condiciones de vida a la población de la región y sin lugar a dudas ha sido un aporte en el avance hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible cuyo objetivo poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que ningún país quede rezagado para el 2030 (ONU, 2018).

El descubrir y seleccionar potenciales oportunidades mediante la exploración, el entendimiento del entorno y los problemas sociales reales dentro de una comunidad, permite que a través de la innovación social se puedan reunir personas con los mismos intereses para generar sinergias entre ellas y fortalecer equipos de trabajo y generación de proyectos.

La CEPAL definió la innovación social como nuevas formas de gestión, de administración, de ejecución, nuevos instrumentos o herramientas, nuevas combinaciones de factores orientadas a mejorar las condiciones sociales y de vida en general de la población de la región. Un factor clave en el surgimiento de innovaciones sociales ha sido, sin duda la activa participación de la comunidad desde la definición del problema que desean solucionar, la identificación de posibles alternativas de solución, la ejecución de las mismas, así como su seguimiento. Es indispensable que los modelos innovadores tengan una relación costo–beneficio mejor que la de los tradicionales, además deben ser escalables, sostenibles y posibles de ser convertidas en programas y políticas públicas que puedan afectar a grupos amplios de la población (CEPAL, 2018).

Así, aunque el término de innovación social es relativamente novedoso, existen diferentes conceptos de esta expresión, desde posturas que se enfocan en la generación de nuevos productos o servicios hasta las que generan un impacto en la solución de problemas sociales como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Definiciones de innovación social

Autor/año	Definición
Mumford (2002)	Define la innovación en términos de colaboración donde hay una

	interacción de diferentes actores, que parte de un objetivo o meta en común, en la cual nacen nuevas ideas acerca de las formas como deben organizarse las personas para alcanzar los fines que persiguen.
Nilson (2003)	Define innovación como generador de un cambio sistémico, es decir la manera como una sociedad intenta encontrar vías o alternativas para solucionar problemas profundos, difíciles y complejos como la pobreza, la salud, la calidad del medioambiente, la educación, la violencia.
Bacon y otros (2008)	Se trata de nuevas ideas (productos, servicios y modelos) desarrolladas para cumplir necesidades básicas no satisfechas.
Phills y otros (2008)	Novedosa solución a un problema social que es más efectiva, eficaz, sostenible o justa que las soluciones existentes, y por la cual el valor creado se transfiere a la sociedad en su conjunto y no a manos privadas
Westley (2009)	Iniciativa, producto, proceso o programa que cambia profundamente las rutinas básicas, los recursos, la autoridad o las creencias de cualquier sistema social.
Murray y otros (2010a)	Define la innovación como un bien común, en términos de valores compartidos, donde mejoran la capacidad de la sociedad para actuar, donde surgen nuevos productos, servicios o procesos capaces de atender necesidades sociales, creando nuevas colaboraciones.

Fuente: (Buckland & Murillo, 2013)

Sin duda el concepto de innovación social se encuentra en fase de construcción, así como de búsqueda de consenso en cuanto a su conceptualización. Se define más por el sector en el que se desarrolla que por sus características propias y elementos diferenciales, pero para comprender realmente lo que es la innovación social, esta no puede desvincularse del contexto cultural en el que emerge (Echaverría, 2008). Este aspecto tan sustancial apenas ha sido abordado en la literatura científica. Si asumimos esta perspectiva de análisis, el considerar la innovación social como un proceso cultural producto de una comunidad concreta, obliga a objetivar cuáles serían las variables de los sistemas culturales y los procesos de acción social que impulsan el desarrollo de la innovación en cada contexto específico. Esta consideración de la innovación social como producto cultural requiere de identificar el contexto histórico en el que surge, los valores que se ven proyectados en dichas definiciones y los elementos estructurantes que se articulan en forma de dimensiones o rasgos.

La agricultura sustentable en México

Se prevé que el cambio climático afectará en mayor medida a los países en desarrollo, sus efectos como las altas temperaturas, cambios en el régimen de precipitaciones, aumento del nivel del mar y desastres relacionados con el clima representan riesgos para la agricultura, los alimentos y el suministro de agua. En este sentido, se buscan soluciones para disminuir la pobreza, el hambre y el sustento de miles de millones de personas a nivel mundial (Banco Mundial, 2015).

Según un informe del Banco Mundial (2015), denominado *Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty* (Grandes cataclismos: Cómo abordar los efectos del cambio climático en la pobreza), se señala que las personas pobres poseen un alto riesgo de sufrir consecuencias relacionadas con el clima, como, la pérdida de cosechas debido a menores precipitaciones, alzas en los precios de los alimentos después de fenómenos meteorológicos extremos y una mayor incidencia de enfermedades después de olas de calor e inundaciones. Los modelos sugieren que el cambio climático podría provocar pérdidas en los rendimientos globales provenientes de los cultivos, que podrían llegar a ser de hasta el 5 % antes de 2030 y del 30 % antes de 2080.

La problemática anterior plantea la necesidad de abordar al sector agrícola desde una perspectiva sustentable, es decir, que el análisis de la agricultura considere los aspectos sociales, económicos y ambientales para garantizar la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. En este contexto, una agricultura más productiva y resistente requerirá una mejor gestión de los recursos naturales, como la tierra, el agua, el suelo, fertilizantes, entre otros. La literatura señala que existen diferentes expresiones que incorporan a la sustentabilidad en la agricultura como la eco-agricultura, agricultura ecológica, la biodinámica, orgánica y de uso inteligente, entre otras (Clements & Shrestha, 2004); (Conway, 1997); (Cox, Picone, & Jackson, 2004); (McNeely & Scherr, 2003); (NRC, 2000); (Pretty, 1995).

La agricultura es una actividad fundamental en el medio rural, en el cual habita una parte significativa de la población en México, la cual desarrolla crecientemente actividades diferentes a la agricultura, como el comercio local, la artesanía, la extracción de materiales, el ecoturismo, los servicios ambientales o el trabajo asalariado en diversas ocupaciones, entre otras. Sin embargo, la agricultura sigue siendo la actividad predominante en el campo mexicano, sobre todo entre la población más pobre, ya que esta actividad representa 42% del ingreso familiar (SAGARPA, 2005).

La mayoría de la producción de alimentos se origina en la parte agrícola del país, de manera que la oferta interna y externa es fundamental en la seguridad alimentaria, en el costo de vida y en el

ingreso de la población. Los productos agrícolas son la base de un gran número de actividades comerciales e industriales. Asimismo, la agricultura en México no se debe considerar sólo como un sector productivo, sino como un sector ligado a la generación de empleo rural y proveedor de alimentos a nivel nacional. Más allá de su participación en el PIB nacional, que es de 4% (INEGI, 2015), las múltiples funciones de la agricultura en el desarrollo económico, social y ambiental determinan que su incidencia en el desarrollo sea mayor de lo que el indicador implica.

El progreso agrícola demanda mayor cantidad de insumos, empleo directo y servicios; permite más capacidad de inversión de las familias rurales en otras actividades, y genera dinamismo de los mercados locales. La erradicación de la pobreza representa una prioridad nacional y el desarrollo agrícola tiene un papel preponderante. Ya que la incidencia de la pobreza entre los habitantes del campo es mucho mayor que en las ciudades. El imperativo ético, económico y político de reducir la pobreza en el país implica la atención al desarrollo agrícola y rural.

Las perspectivas de un crecimiento constante de la demanda de alimentos y de productos agrícolas con valor añadido constituyen un incentivo para el desarrollo de la agricultura sustentable en un contexto de crecimiento económico, seguridad alimentaria y estrategias para erradicar la pobreza (Barrett, Barbier, & Reardon, 2001); (Wilkinson, 2004).

Metodología

Para efectos de esta investigación, se realizó un análisis a profundidad de la literatura especializada sobre innovación social y agricultura sustentable, para alcanzar el objetivo establecido. Una revisión de la literatura ha demostrado ser un paso crucial en la estructuración del campo de una investigación (Easterby-Smith, et al., 2002) y tiene como objetivo ser la base para crear y avanzar en el conocimiento, facilitando el desarrollo de la teoría, para resolver problemas en diferentes áreas de investigación y descubrir aquellas que requieren investigación más detallada (Webster & Watson, 2002).

La metodología de la investigación es cualitativa, ya que ha sido utilizada con éxito en otros estudios similares, incluyendo la innovación social (Escobal, et al., 2000) (Hartwich, et al., 2004) y la agricultura sustentable (Cox, 2002).

El proceso que se llevó a cabo con la literatura encontrada fue: selección, revisión, análisis, y síntesis. De acuerdo a lo establecido con Levy & Ellis (2006), este proceso garantiza una revisión estructurada y eficaz. Las referencias revisadas incluyen artículos de revistas científicas y libros paradigmáticos con impacto gerencial sobre el tema. Se excluyeron los libros de texto, documentos de trabajo inéditos, y noticias de periódico. La literatura se extrajo de revistas especializadas en las áreas de administración y ciencias sociales, innovación social y agricultura

sustentable principalmente de las bases de datos Web of Science, Taylor & Francis, Elsevier, Springer, EBSCO, entre otras, así como de libros y tesis especializadas en el tema de investigación.

Los artículos que se identificaron en las principales bases de datos de acuerdo al área de investigación de las revistas científicas y de las palabras clave, se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Desglose de la literatura encontrada

Palabras clave	Número de artículos	%
Innovación social	22	41
Agricultura sustentable	32	59
Total	54	100%

En la literatura analizada, sólo se incluyen tres artículos publicados antes de los años noventa, por considerarlos una base teórica de esta investigación relacionada con la innovación; además de ser referencias altamente citadas en otros documentos como precursores de los vínculos entre la innovación social y agricultura sustentable.

Se realizó una lluvia de ideas para seleccionar las palabras clave y, posteriormente, se utilizó el efecto bola de nieve para añadir palabras clave a las búsquedas que se encontraron en la literatura mediante operadores lógicos en las bases de datos. Cabe señalar que cada uno de los artículos científicos encontrados, fue examinado desde el enfoque de su contenido. El resultado de este proceso de análisis tuvo como consecuencia la selección de 19 artículos, para su evaluación a profundidad de acuerdo con el tema de la investigación.

Innovación social para el desarrollo agrícola sustentable en México.

En el marco de una nueva orientación política para el desarrollo del sector agrícola en México se torna fundamental apostar y re-invertir en un nuevo proceso de desarrollo tecnológico e innovación social. Es necesario ajustarse a las dinámicas las nuevas generaciones y tecnologías, los contextos de apertura y crisis económica, los nuevos escenarios productivos, las amenazas del cambio climático, la escasez de recursos naturales, la caída en las inversiones sectoriales, los impactos negativos en cualquier sector productivo.

En la actualidad existe mayor sensibilidad política para ampliar las oportunidades de acceso al conocimiento e innovación a favor de los segmentos poblacionales rurales tradicionalmente excluidos. La democracia y los movimientos sociales van creando condiciones sociales que buscan garantizar el derecho al desarrollo rural incluyente, rentable y que incorpore la premisa del desarrollo sustentable. Se reivindica también el pago de una enorme deuda social y ecológica. Lo anterior, demanda nuevos paradigmas y enfoques que puedan lidiar con la

complejidad de las estructuras agrícolas y territoriales, además de un pensamiento sistémico que permita leer las distintas racionalidades e intereses de una gama de actores, junto a valores éticos que impiden tomar decisiones sociales y ambientalmente responsables.

El desarrollo sustentable de los territorios demanda formas, sujetos y actores críticos, familiarizados con el pensamiento complejo, el diálogo multicultural, influyentes en las esferas de toma de decisión, capaces de producir una cultura ciudadana. Sin duda las áreas rurales enfrentan desafíos particulares. Sus indicadores tienden a ser persistentemente bajos que en las áreas urbanas como consecuencia tiene un menor acceso a los servicios públicos como educación, salud y vivienda, falta de infraestructura básica como calles, sistemas de irrigación y comunicación, y desigual acceso y disponibilidad de tierra y agua. Estas condiciones afectan además de manera desproporcionada a los pueblos y a las mujeres en México principalmente porque los hombres emigran a otras ciudades en busca de mejores oportunidades. A pesar de estos problemas y una creciente diversificación de las fuentes de ingreso, la agricultura sigue siendo el eje a partir del cual se determina la estructura productiva, las relaciones sociales y la interacción con la naturaleza circundante en las áreas rurales en México.

Por otra parte, dado que la innovación social se entiende como un proceso que involucra la relación de las gentes que trabajan de manera cohesionada para resolver problemas propios se debe tratar desde las dinámicas organizacionales que soportan dichos vínculos. La transformación social tiene que ver con un cambio exigido por la sociedad, un cambio que se define así mismo en un contexto de injusticia, de desigualdades, de falta de recursos y acceso a los mismos. La transformación social implica un cambio desde el interior de procesos, instituciones y fundamentalmente de las personas, materializándose en acciones concretas; a la vez requiere compromiso de los actores involucrados, el cual desemboca en un desarrollo, no sólo en términos de crecimiento económico, convivencia, reparto de la riqueza y el conocimiento, también implica la capacidades humanas en lo relacionado con las condiciones sociales, la cultura, las costumbres, el cuidado del medio ambiente e incluso lo que hay en el interior de las personas, sus expectativas de vida, en busca de la economía responsable y sostenible.

De acuerdo con la UNESCO (2015), las comunidades rurales son grupos de personas que habitan en regiones donde su actividad principal es la agricultura; en su condición de campesinos, pastores, nómadas o pescadores se ocupan de la cría de animales, la transformación y comercialización de alimentos y otros productos y servicios derivados del agro. Los pobladores rurales representan el 70% de la población mundial y el 72% de los habitantes de los países menos desarrollados. Las desigualdades entre el campo y la ciudad constituyen un obstáculo importante para el desarrollo sustentable. Las zonas rurales comprenden

asentamientos humanos de menos de 10,000 habitantes y en el espacio rural predominan las granjas, los bosques, los ríos y lagos, las montañas o el desierto.

Las comunidades rurales para llevar a cabo procesos de innovación social están dadas a relacionarse con diferentes actores en diversos contextos, y están constituidas por el núcleo familiar cercano donde se dan relaciones de intimidad, personales y de trabajo, y ante los diversos cambios de la sociedad experimentan algunos de los cambios sociales que han tenido se encuentran la concepción de familia y las relaciones de género. Los procesos de innovación social, al involucrar recursos humanos, financieros, administrativos y tecnológicos, implican la necesidad de desarrollar una combinación de capacidades y habilidades que permitan que iniciativas o proyectos sean sostenibles y sustentables en el tiempo y generen transformaciones sociales favorables para las comunidades intervenidas mientras generan modelos que puedan llegar a implementarse en otras que presenten problemáticas similares.

En este sentido Arévalo (2018), ya se cuenta con algunos factores identificados como relevantes para la evaluación de los beneficios de un proyecto de innovación social sobre las comunidades agrícolas sustentables en México como se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Factores de innovación social para el desarrollo agrícola sustentable

Factor	Descripción
Innovación	Hace referencia a que las iniciativas deben ser completamente novedosas: experiencias con modificaciones significativas, planteamientos o procesos ya conocidos en otros contextos, cuando tales cambios tuvieron gran impacto en los resultados obtenidos e implican un ajuste pertinente a los planteamientos o procesos utilizados en proyectos similares.
Relación gmnncosto/beneficio	Refiere a los costos requeridos para iniciar el proyecto y ejecutarlo, así como los resultados obtenidos del mismo, con el fin de que los proyectos tengan una sostenibilidad en su ámbito geográfico y en otros contextos, para así generar alianzas con entidades ya sean públicas o privadas
Potencial de replicabilidad	Está dirigido a detectar las formas eficientes y exitosas de enfrentar problemas persistentes en la región de América Latina y

	del Caribe. De esta manera no sólo se resuelven problemáticas de las comunidades directamente beneficiadas, sino territorios aledaños que presenten problemáticas similares.
Potencial de transformarse en política pública	Busca que una vez detectados los diversos e innumerables problemas que afectan a muchas comunidades, a los cuales desafortunadamente no se le han dado soluciones institucionales, los emprendimientos probados a pequeña escala puedan ser expandidos a varios territorios dentro de la misma región con el fin de articular esfuerzos con el Estado para volverlo política pública, una vez el proyecto sea declarado como factible y sostenible en el largo plazo.
Efectos sobre determinantes de la pobreza	Permite evidenciar que no sólo la pobreza se genera por escasez de ingresos, sino también por carencia de otros factores como oportunidades o discriminaciones. La disminución de los indicadores de pobreza es clave ya que permiten cumplir con los objetivos del milenio de las Naciones Unidas
Potencial para reducir la discriminación y la exclusión	Radica en establecer si el proyecto brinda soluciones que mejoren la calidad de vida de poblaciones vulnerables en aspectos relacionados con el género, la edad, las características étnicas, la pertenencia a estratos bajos, incapacidades físicas o mentales o el aislamiento geográfico.
Desarrollo de la responsabilidad social	Pretende mirar si la innovación social suscita la participación del sector privado y empresarial en la búsqueda de soluciones a problemas que afectan a los grupos menos favorecidos, donde se quieren implementar prácticas de responsabilidad social corporativa. Se quiere que las motivaciones y estrategias evidencien realmente el interés de las empresas por ayudar a grupos vulnerables y no como una manera de extender los negocios de la empresa.
Potencial de sustentabilidad	Evalúa qué tanto es sustentable la iniciativa a largo plazo, es necesario que haya pasado por pruebas de experimentación previas y superado dificultades de la puesta en marcha que permitan tener resultados cuantitativos. Implica continuar

	convocando a la comunidad de beneficiarios donde se plasme que continuarán participando, contar con financiamiento por un periodo de tiempo razonable o contar con modelos autosustentables y estar articuladas con otros actores, con la sociedad civil, con una comunidad, con algún ente del gobierno local o nacional.
--	--

Fuente: (Rey & Tancredi, 2010)

Conclusiones

La innovación social es un cuerpo teórico en crecimiento; sin embargo, su valor se refuerza con las experiencias que a diario se observan en las comunidades agrícolas; se necesita el apoyo del Estado y de las universidades para continuar con estos progresos y dar soluciones a las problemáticas ambientales que enfrentan y que sólo encuentran sentido si surgen desde el seno mismo de lo social, es así como se considera importante el fortalecimiento de agricultura sustentable en México, en donde los grupos de investigación pueden aportar a las problemáticas sociales formulando proyectos en los que puedan participar de forma activa y asertiva. De acuerdo con los avances en conceptos y teorías de innovación social se puede decir que ésta ha surgido como un proceso que tiende a resolver problemas de base social; es decir atiende necesidades insatisfechas como la pobreza, el mejoramiento de las relaciones sociales entre las gentes, la generación e inclusión laboral, por nombrar algunas de ellas, las cuales no han sido resueltas de manera mediática por los gobiernos u organismos competentes. Por tanto, esta innovación surge como fenómeno donde las comunidades se empoderan de tal forma que son las mismas gestoras y protagonistas de la transformación social de sus realidades.

A lo largo del tiempo se han ido sucediendo una serie de definiciones que se han visto afectadas por el momento histórico en el que emergían, impregnadas por tanto de los valores proyectados por los agentes sociales que los proponían, lo que ha servido por un lado para aumentar la riqueza del concepto y para ampliar por otro los aspectos propios de la reflexión teórica. A pesar de que no existen modelos estándar para evaluar los impactos de las innovaciones sociales se han hecho algunos acercamientos que ya determinan algunos factores a considerar en procesos de innovación social en función de lograr transformaciones benéficas en las comunidades sobre todo en la agricultura en países Latinoamericanos.

Esta ha proporcionado la posibilidad de mejorar las condiciones de supervivencia y el entorno productivo de las comunidades. En el caso latinoamericano habría que averiguar qué métodos se ajustarían mejor a la realidad de la región y que permitan evaluar el impacto real de la innovación social, de acuerdo con las realidades de cada uno de los países que la conforman, no

sólo en términos cuantitativos, sino cualitativos. Los procesos de innovación social le han permitido a las comunidades agrícolas en México ampliar sus capacidades, como en el caso de la habilidad de liderazgo desde lo local y participativo, permitiendo la construcción de capital social, al punto de que sus miembros se logran movilizar de manera conjunta en la toma de decisiones, el empoderamiento de los individuos, la reconstrucción del territorio y la construcción de visiones de futuro compartidas para promover iniciativas que faciliten resolver problemáticas locales.

Referencias

- Andersen, M. (2008). *Eco-innovation—towards a taxonomy and a theory. 25th Celebration DRUID Conference 2008 on Entrepreneurship and Innovation Organizations, Institutions, Systems and Regions*. Copenhagen, Denmark.
- Arévalo, C. (20 de mayo de 2018). *Innovación e innovación social*. Obtenido de Innovación social. De la teoría a la aplicación: <http://unilatina.edu.co/pdf/Memorias-Seminario-de-Innovacionsocial-Unilatina.pdf>
- Banco Mundial. (2015). *Cambio climático*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/>
- Barrett, C., Barbier, E., y Reardon, T. (2001). Agro-industrialization, globalization and international development: the environmental implications. *Environment and Development Economics*, 419-433.
- Buckland, H., y Murillo, D. (2013). *Vías hacia el cambio sistémico. Ejemplos y variables para la innovación*. España : ESADE .
- CEPAL. (03 de mayo de 2018). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* . Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/innovacion-social/instituciones-innovacion-social>
- Clements, D., y Shrestha. (2004). *New dimensions in agroecology*. Binghamton, NY: Food Products Press.
- Conway, G. R. (1997). *The doubly green revolution*. Londres : Penguin.
- Cox, S. (2002). Information technology: the global key to precision agriculture and sustainability. *Computers and Electronics in Agriculture*, 93-111.
- Cox, T. S., Picone, C., y Jackson, W. (2004). *Research priorities in natural systems agriculture. In New dimensions in agroecology*. Binghamton, NY: Food Products Press.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R., y Lowe, A. (2002). *Management Research: an Introduction*. Londres : Sage Publications .

- Echaverría, J. (2008). El Manual de Oslo y la innovación social. *ARBOR, Ciencia, Pensamiento y Cultura* , 609-618.
- Escobal, J., Agreda, V., y Reardon, T. (2000). Endogenous institutional innovation and agroindustrialization on the Peruvian coast . *Agrocultural Economics* , 267-277.
- Escorsa, C. P., y Valls, P. J. (2003). *Tecnología e innovación en la empresa*. Barcelona : Edicions UPC.
- Fundación de la Innovación Bakinter*. (2009). Obtenido de <https://www.accenture.com/us-en/new-applied-now>
- Fussler, C., y James, P. (1996). *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability*. Londres: Pitman.
- Gee, S. (1981). *Technology transfer, Innovation & International Competitiveness*. Nueva York: Wiley & Sons.
- Hartwich, F., Engler-Palma, A., Gonzalez, C., y Trujillo, L. (2004). Funding partnersmps for innovation: Did it bring about agroindustry development in Latin America? . *6th International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry* , (págs. 40-47). Netherlands .
- INEGI. (septiembre de 2015). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de bienes y servicios, base 2008*. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/cuadroestadisticos/GeneraCuadro.aspx?s=est&nc=782&c=24399>
- Infante, J. Z., Ortega, G. P., y Ortiz, P. C. (2005). *Estrategias de Innovación y Transferencia de Tecnología Agrícola Orgánica en la localidad de Los Reyes, Michoacán, México*.
- Joshi, S. (2003). Role of science and technology for agricultural revival in India. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, 108-119.
- Kemp, R., y Pearson, P. (2007). *Final report of the MEI project measuring eco innovation*. UM Merit Maastricht.
- Kemp, R., y Pearson, P. (2008). *Measuring Eco-Innovation*.
- Kliksberg, B. (1997). *Repensando el Estado para el desarrollo social: más allá de dogmas y convencionalismos* .
- Levy, Y., y Ellis, T. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Sciences* , 181-212.

- McNeely, J. A., y Scherr, S. J. (2003). *Ecoagriculture*. Washington : DC: Island Press.
- NRC. (2000). *Our common journey: transition towards sustainability*. Washington: DC: Board on Sustainable development, Policy Division, National Research Council, National Academy Press.
- OCDE. (1997). *Manual de Oslo "The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data"*. París: OCDE.
- ONU. (10 de junio de 2018). Obtenido de <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>
- Pretty, J. (1995). *Regenerating agriculture: policies and practice for sustainability and self-reliance*. Londres : National Academy Press.
- Rey, N., y Tancredi, F. (2010). *De la innovación social a la política pública: Historias de éxito en América Latina y el Caribe*. Chile : ONU .
- SAGARPA. (2005). *El comportamiento del ingreso rural en México 1994-2004*. México: SAGARPA.
- Schiederig, T., Tietze, F., y Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. *R&D Management*, 180-192.
- Shumpeter, J. (1997). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: FCE.
- Sonnino, A., y Ruane, J. (2008). La innovación en agricultura como herramienta de la política de seguridad alimentaria: el caso de las biotecnologías agrícolas . *Biotecnologías e innovación: el compromiso social de la ciencia*, 25-52.
- Szekely, F., y Strebel, H. (2013). Incremental, radical and game-changing: strategic innovation for sustainability. *Corporate Governance*, 467-481.
- Webster, J., y Watson, R. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review . *MIS Quarterly*, 13-23.