

## **REDES DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL**

## **INNOVATION NETWORKS IN THE RURAL DEVELOPMENT**

## **REDES DE INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL**

MARITZA YOLANDA VOLVERÁS S., <sup>1</sup> HÉCTOR HUGO QUIÑONEZ. <sup>2</sup>

### **RESUMEN**

El presente artículo es una revisión de la situación del desarrollo rural en Colombia desde cuatro aspectos. El primero contextualiza la situación actual del desarrollo rural desde la acción de las instituciones del estado, a través de las políticas de inversión y regulación, en segunda medida se citan los aspectos más relevantes sobre la problemática en los procesos de extensión rural, siendo los más notorios la falta de asociatividad e interés por parte de los productores agropecuarios, como también por las irrisorias oportunidades de emprendimiento para la mujer y el joven rural, el tercer aspecto reúne conceptos y situaciones sobre redes de innovación y extensión rural, y por último se analiza la asociatividad y el cooperativismo como mecanismo de cooperación mediante el cual las pequeñas y medianas empresas unen sus esfuerzos para enfrentar las dificultades derivadas del proceso de globalización.

### **ABSTRACT**

This article is a review of the situation of rural development in Colombia from four aspects. The first contextualizes the current situation of rural development from the action of state

---

institutions, through investment and regulation policies; secondly, the most relevant aspects of the problem in rural extension processes are mentioned, being the most notorious the lack of a associativity and interest on the part of agricultural producers, as well as the ridiculous opportunities of entrepreneurship for women and rural youth,

the third aspect brings together concepts and situations on networks of innovation and rural extension, and finally analyzes associativity and cooperativism as a cooperation mechanism through which small and medium-sized companies join their efforts to face the difficulties derived from the globalization process

## **RESUMO**

Este artigo é uma revisão da situação do desenvolvimento rural na Colômbia a partir de quatro aspectos. O primeiro contextualiza a situação atual do desenvolvimento rural a partir da ação das instituições do Estado, através de políticas de investimento e regulação, e, em segundo lugar, os aspectos mais relevantes do problema nos processos de extensão rural são mencionados, sendo os mais notória a falta de associatividade e interesse por parte dos produtores agropecuários, bem como as ridículas oportunidades de empreendedorismo para mulheres e jovens rurais, o terceiro aspecto reúne conceitos e situações em redes de inovação e extensão rural, e finalmente analisa associatividade e cooperativismo como mecanismo de cooperação, mediante o qual as pequenas e médias empresas unem esforços para enfrentar as dificuldades decorrentes do processo de globalização.

## **PALABRAS CLAVE**

Innovación,  
Cooperativismo,  
Asociatividad,  
Extensión.

## **KEYWORDS**

Innovación,  
Cooperativism,  
Associativity,  
Extensión.

## **PALAVRAS CHAVE**

Inovação,  
Cooperativismo,  
Associatividade,  
Extensão.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo rural está enmarcado en temas importantes como son las nuevas políticas sobre el desarrollo rural, redes de innovación, redes sociales, las tecnologías de la información y la comunicación TIC, la asociatividad, el cooperativismo y el enfoque territorial. Éstos en primera medida le permiten al productor rural mejorar la competitividad dentro del sector, logrando también la vinculación de los diferentes actores en los procesos de participación, empoderamiento de la mujer y los jóvenes, consiguiendo el relevo generacional en el campo que disminuye la migración a las ciudades.

En este sentido, la innovación se enfoca como estrategia para aportar a la solución y al desarrollo económico y social en el sector rural, donde se fomenta el empoderamiento y las capacidades de autogestión de sus habitantes, focalizados en los líderes o actores de la cadena de valor, lo cual busca incentivar al productor mediante el desarrollo de nuevos conocimientos que le permitan generar ideas que mejoren los procesos de producción y comercialización dándole valor agregado a sus productos, mediante la transferencia de tecnología y nuevas técnicas de producción.

Teniendo en cuenta la nueva ley de innovación agropecuaria 1876 de 2017 mediante la cual se pueden desarrollar tres temas fundamentales para generar impacto en la innovación y mejorar la productividad del sector rural, lo primero es la investigación y el desarrollo tecnológico, aquí los actores desarrollan la capacidad de investigación agropecuaria con apoyo de entidades de gobierno y de educación superior. lo segundo tiene que ver con integrar los temas de formación y de capacitación para la innovación agropecuaria. El Ministerio de Educación, el SENA y en general la institucionalidad y por

último la creación del Subsistema de Extensión Agropecuaria, que busca atender a los más pequeños, pobres, vulnerables, a los más necesitados. Mediante un servicio de extensión basado en las particularidades del territorio. Satisfaciendo las necesidades de los productores, como parte fundamental en el sector agropecuario las TIC desempeñan un papel importante, les permiten a los productores crear experiencias con ayuda de empresas que fomentan la capacitación y aprendizaje, mejorando la productividad y reduciendo los costos, acercando al productor con las nuevas alternativas de desarrollo en el sector [23].

Por otra parte, en el sector rural, la asociatividad contribuye al aumento de la competitividad y la productividad del sector agropecuario, ya que proporciona a las familias del sector posibilidades para organizarse en comunidad, disminuir costos, lograr acceso real a los mercados, desarrollar economías de escala, aumentar el poder de negociación, entre otros. Estas políticas están enfocadas a que los pequeños y medianos agricultores desarrollen y fortalezcan modelos asociativos innovadores reconociendo y aprovechando los beneficios que ofrecen las formas asociativas rurales, como lo son (definidos por Lineamientos De Política Publica Para La Asociatividad Rural En Colombia): a. Organizar los colectivos y la comunidad bajo un objetivo común, b. Aumentar el poder de planeación y negociación, c. Compartir solidariamente riesgos y costos, d. Reducir costos de transacciones, transporte y distribución, e. Acompañar y facilitar el acceso a la asistencia técnica para el mejoramiento productivo. f. Acompañar y facilitar el acceso a fuentes de financiamiento, g. Mejorar la calidad de vida y a la formación del recurso humano, h. Incrementar las capacidades y condiciones para penetrar y sostenerse en mercados [29].

Con estas consideraciones el objetivo del artículo es realizar una revisión del estado actual del desarrollo rural en Colombia a través del análisis del contexto actual, la problemática en los procesos de extensión, las redes de innovación y extensión rural, la asociatividad y el cooperativismo.

## **CONTEXTO DEL DESARROLLO RURAL EN COLOMBIA**

Vivimos en contextos con una marcada segregación de los territorios rurales y una alta concentración económica y política en las grandes ciudades y capitales, que hace que las propuestas para el desarrollo se diseñen en las ciudades, por expertos. Nos ubicamos en una larga y persistente degradación del mundo rural y campesino, marcado por la alta migración campo ciudad que ha dejado sin recambio generacional el trabajo del campo [1], caracterizado también por el minifundio y la pequeña y mediana agricultura que siguen siendo características del sector agrario de América Latina [2].

A pesar de lo anterior, la preocupación institucional por el desarrollo rural es relativamente reciente: ha pasado de ser un aspecto menor a constituir uno de los puntos prioritarios en las políticas económicas, tanto de los países occidentales como de los emergentes [3]. En el caso de Colombia, históricamente ha tenido una de las inversiones más bajas en investigación y desarrollo en relación con países emergentes y a sus pares latinoamericanos, oscilando los últimos años entre el 0,17 y 0,2% del PIB [4], además sigue siendo un país con una canasta exportadora poco diversificada y de bajo nivel de sofisticación, al igual que la que tenía hace 20 años [5].

Además de lo anterior, las inversiones estatales se han centrado en programas asistencialistas con entrega de subsidios y recursos no reembolsables para mejorar los sistemas de producción, que buscan resolver problemas de corto plazo, sin una

visión clara de las estrategias a implementar para lograr el desarrollo de las capacidades de autogestión de las comunidades rurales [6]

En consecuencia, en los dos últimos años también ha sido notorio que los productores (pequeños y algunos medianos) han acudido a la protesta social con bloqueos de vías y otros actos de hecho para lograr la atención del Ministerio de Agricultura y llegar a acuerdos para la solución de sus problemas (endeudamiento, alza de costos, competencia de las importaciones, problemas con la calidad de las semillas, investigación, precios de sustentación, subsidios, promoción del consumo, etc.). Este ha sido el caso de los cafeteros, arroceros, paperos, cacaojeros, lecheros, entre otros. Esto refleja de alguna manera que la política pública para los pequeños productores es altamente insatisfactoria, y que le falta contundencia, continuidad y estrategias robustas para atender los problemas rurales [7], como también comprender el desarrollo de la liberalización del comercio para el sector rural [8]

Además, para lograr un crecimiento agrícola sostenible, el país debe tener una política agrícola con perspectiva de largo plazo que contribuya a corregir las deficiencias del sistema de tenencia de la tierra, a mejorar la infraestructura de transporte, la gestión del agua y del suelo, a fortalecer los sistemas de inocuidad alimentaria y de sanidad animal y vegetal y de información de mercado, a mejorar la educación a todos los niveles y fortalecer la investigación y desarrollo tecnológico, así como los servicios de asistencia técnica y extensión. La gobernanza y la coordinación de la política agrícola deben también tener una especial atención, al igual que el ordenamiento institucional a nivel departamental y municipal [9].

En relación al sector agropecuario, hay un amplio consenso en el mundo sobre el potencial de la agricultura en el crecimiento económico de los países en desarrollo y en

especial por su efecto en las poblaciones rurales, generalmente las más pobres, en materia de nutrición, empleo, ingresos y mejora en sus condiciones de vida [6], según el último censo agropecuario reporta en el área rural dispersa 42,3 millones de hectáreas de uso agropecuario, de las cuales 7,1 (16,8 %) millones corresponden a cultivos permanentes, transitorios y asociados [24], lo cual indica que Colombia es uno de los países con mayor potencial de expansión de tierras para uso agrícola en el mundo[25]

En este contexto, es importante entender la nueva concepción del desarrollo rural, que considera asuntos como: la diversidad y las particularidades de cada zona; la participación y la corresponsabilidad de la población en la determinación del desarrollo rural; la integración de los diferentes subsectores presentes en cada zona y la descentralización de la toma de decisiones y las competencias a un nivel más local [11], esto consiste en gestionar equilibrada y equitativamente factores tanto económicos, como sociales y medioambientales que permitan ofrecer el bienestar y mejora en la calidad de vida de los habitantes rurales [12].

Por otra parte, desde un enfoque de cadenas de valor, la herramienta cinco capitales apoya distintos tipos de organizaciones que participan en el desarrollo de cadenas de valor, tales como organismos de financiamiento que buscan programas más eficaces para reducir la pobreza rural, organizaciones no gubernamentales, consultores, agencias gubernamentales y otras organizaciones que proveen servicios a los productores de pequeña escala y a las empresas que desean ofrecer intervenciones dirigidas al desarrollo de cadenas de valor DCV, para el desarrollo de sistemas de producción y medios de vida más resilientes para los productores de pequeña escala [13], de manera que en una cadena productiva es imprescindible entender la problemática que afronta esta, e identificar las necesidades generales. Todo lo que la

cadena hace implica tecnología de algún tipo, la cual tiene un impacto importante sobre factores de calidad y competitividad [26], además la falta de comunicación de la información y de aptitudes constituye un obstáculo importante para los pequeños productores agrícolas, limita su capacidad de acceso a los beneficios de la investigación, los aleja de utilizar tecnologías mejoradas y reduce la eficacia de las que adoptan [36].

En este sentido, la inserción en las cadenas de valor contribuye a aumentar y mejorar la distribución del ingreso en áreas rurales, aumenta el intercambio de información, mejora la transferencia de tecnología, desarrollo de conocimiento y facilita dar respuesta a los requerimientos de la demanda aumentando los niveles de competitividad de los diferentes actores y eslabones de la cadena en especial la Agricultura Familiar [14].

Además, se resalta la importancia de servicios financieros a los actores de la cadena, que son esenciales para la incorporación de la agricultura familiar a las cadenas de valor. De igual peso, la asistencia técnica es esencial en el desarrollo de las cadenas, especialmente en materia de gestión empresarial y como determinante para apoyar el proceso de modernización tecnológica y productiva de los negocios de las cadenas. Otros servicios esenciales de la cadena son: servicios de mercado; servicios para la obtención de insumos; investigación; innovación; transferencia de tecnología; extensión y capacitación [14].

Finalmente, otro aspecto relevante tiene relación con el enfoque territorial en el desarrollo rural, lo cual implica un cambio de perspectiva: de la investigación y atención sectorial (monotemático) a lo multisectorial, promoviendo así el análisis multidimensional e integrando elementos económicos, sociales y ambientales, entre otros. En el ámbito social, dentro del enfoque territorial, la búsqueda del

empoderamiento de los actores locales es uno de los rasgos más destacados, y como modelo de apoyo al desarrollo ha servido para tareas como: (i) gestión conjunta con actores sociales, (ii) gestión sostenible de los recursos naturales, (iii) análisis y diseño de políticas públicas e institucionalidad dentro de un espacio geográfico, entre otros [15].

## **PROBLEMÁTICA EN LOS PROCESOS DE EXTENSIÓN RURAL.**

El problema más frecuente es el individualismo, la desconfianza y la falta de asociaciones de productores, además los manejos productivos inadecuados y la falta de tecnologías modernas entre los productores, la resistencia al cambio y a la adopción de tecnologías, por otra parte la comercialización de la producción, la falta de participación e implicación de los productores, así como por la adopción de posturas pasivas o asistencialistas, además la falta de apoyo público o institucional a los productores, de igual forma la falta de capital, inversión o infraestructura predial en las fincas de los productores, después la falta de gestión empresarial como problema muestra la voluntad de convertir a los productores en empresarios como parte de la propuesta de extensión rural. Luego está la problemática de acceso a la tierra por parte de los pequeños productores (superficies muy pequeñas o inapropiadas para la producción) o los problemas legales de tenencia, así mismo se ubica la cuestión de la falta de créditos para la producción, por último la implementación de políticas o estrategias de desarrollo y extensión rural de carácter clientelar, asistencialista o paternalista, hecho que constituye, en algún punto, la contracara del problema descrito como actitud asistencialista, oportunista o pasiva por parte de los productores [48].

Por otra parte, el problema en el sector agropecuario se debe al bajo crecimiento de sus actividades, ocasionado por diversas causas como son: el bajo desarrollo de capacidades técnico-productivas y

empresariales; la innovación tecnológica insuficiente en el sector rural; los bajos niveles de productividad de las unidades económicas rurales; el acceso limitado a mercados de productos agropecuarios; el insuficiente financiamiento para las actividades agropecuarias; el patrimonio fito-zoosanitario desfavorable; y el alto nivel de riesgo de la actividad agropecuaria [16], por lo tanto se deben establecer unas estrategias para entender los procesos de flujo del conocimiento y la brecha entre su aceptación y la adopción por parte de los productores, para generar mayores niveles de impacto [6].

## **REDES DE INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN RURAL**

La innovación es básicamente un proceso social que se desarrolla en un ambiente interactivo e inmerso en un contexto social, cultural, institucional y territorial [43], orientado a organizar y dirigir los recursos disponibles, tanto humanos, técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes, y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización [42].

En base a lo anterior, la innovación se ha convertido en un concepto de uso cada vez más frecuente, a partir de la progresiva aceptación de que un esfuerzo sostenido en la generación y difusión de la misma resulta hoy un factor clave, tanto para mejorar la competitividad de las empresas, como para favorecer un desarrollo a los países, no solo en términos de crecimiento económico, sino desde una perspectiva integrada y atenta a la calidad de vida de que disfruta su población [46]. No obstante, algunos países han adoptado medidas encaminadas a fortalecer los llamados Sistemas de Innovación (si), incentivando los entornos en red para catalizar la conexión entre actores y el aprendizaje interactivo [44].

De otra manera, desde la perspectiva del enfoque de sistema, la innovación (generación, intercambio y uso del conocimiento) se da a partir de la interacción entre los actores que participan en un medio, y bajo este enfoque el proceso de innovación puede ser considerado como una red [16] que permite analizar en un territorio los actores y las relaciones comunes que desarrollan en su entorno social, técnico y comercial, con el fin de favorecer estrategias de intervención en el sector rural en torno a un sistema productivo [22], es decir que la innovación en el siglo XXI, se refiere esencialmente a la innovación en la empresa y, en concreto, a cualquier cambio propiciado por ella basado en conocimiento y que genera valor [20].

Por otra parte, para las políticas sobre la innovación, es especialmente interesante conocer los efectos de la innovación sobre la producción, la productividad y el empleo tanto a nivel nacional como en sectores o regiones específicos. Una mejor información sobre las condiciones necesarias para el éxito podría contribuir a la mejora de las políticas destinadas a concretar aún más las ventajas económicas y sociales de la innovación [32].

En este orden, la ley de innovación agropecuaria 1876 de dic 2017 genera un nuevo marco institucional para planificar, integrar y ejecutar tres temas que han estado desarticulados, y que, por lo tanto, han generado bajo impacto en innovación y mejoras en la productividad del sector entre los cuales tenemos la investigación y el desarrollo tecnológico, integrar los temas de formación y de capacitación para la innovación agropecuaria, la creación del Subsistema de Extensión Agropecuaria, que busca atender a los más pequeños, pobres, vulnerables, a los más necesitados. Es un servicio de extensión que se basa en las particularidades del territorio [23].

En ese sentido, las ONG y las organizaciones campesinas concentran el 69% de las instituciones prestadoras de

este servicio, y si a esto se suma otro 10% de empresas privadas, se encuentra que la Asistencia Técnica AT está siendo prestada principalmente por organizaciones no gubernamentales o privadas. En contraste con el hecho de que solo el 10% esté representado por las UMATA, a pesar de que para el productor siguen siendo el referente más cercano para este tipo de asesoría [19].

En este sentido, es necesario potenciar la adopción de tecnología e innovaciones con base en la capacidad de interacción de campesino a campesino, a través del intercambio de sus conocimientos, proceso fundamentado en aspectos como el desarrollo de relaciones de confianza, la organización territorial rural, las redes, las estructuras sociales y las formas de flujo del conocimiento, los cuales tienen relación directa con las dinámicas de interacción local [18].

Así mismo, las universidades tienen baja representación, solo 4% de las organizaciones pertenecen a este perfil, situación que es el reflejo de lo que se encuentra en los pensum que tienen programas académicos vinculados con el sector agropecuario, enfocado principalmente en la formación de profesionales con fortalezas técnicas dejando de lado la formación complementaria que le permita a un profesional del sector agropecuario estar en capacidad de brindar el acompañamiento técnico integral, como hoy se ha enfocado la extensión agropecuaria, en el país y se debe tener presente la importancia de los “vendedores de insumos” como un factor preocupante, puesto que la “asistencia técnica” que prestan tiene el propósito de vender sus productos (principalmente de síntesis química), antes que promover el mejoramiento técnico y la sostenibilidad de la agricultura colombiana [19].

Así mismo, el concepto de tecnología tiene en el sector agropecuario un rasgo distintivo respecto de la industria y los servicios. Es

conveniente utilizar el concepto de “paquetes tecnológicos” y no tecnologías aisladas. Estos paquetes tecnológicos se definen como el conjunto de tecnologías articuladas que se retroalimentan y potencian en el marco de cumplimentar pasos técnicos secuenciales [27], además el concepto de tecnologías transversales (la informática, la gerencia, la biotecnología, el medio ambiente, etc.) es de la máxima importancia en la agregación de valor económico y tecnológico del sector rural [35].

Por esto en materia tecnológica, existe una amplia tendencia en el mundo a fortalecer los sistemas nacionales de innovación agrícola aumentando la inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación, destinada a promover el emprendimiento, la formación de recursos humanos, el desarrollo de infraestructura científica, la generación, acumulación y socialización de conocimiento tecnológico, vía la investigación, el desarrollo tecnológico, la transferencia de tecnología y la asistencia técnica [24].

En el anterior contexto, las TIC en el sector agropecuario juegan un rol importante, reducen costos en la obtención de información, aumentan ingresos económicos de los productores rurales, contribuyen en la creación de redes de colaboración y alianzas empresariales, facilitan el aprendizaje y la capacitación mejorando la productividad y reduciendo los riesgos [16]. Así mismo, la inversión en ciencia y tecnología agrícola, expresada en términos de investigación y servicios de extensión, ha demostrado tener una gran relevancia en el aumento del rendimiento de los cultivos agrícolas y la reducción de la pobreza en los países en desarrollo [34], además la presencia de las TIC como medio de acceso a información no es dominante en ninguna categoría; sin embargo, su presencia refleja la exploración hacia nuevos horizontes por parte de los productores [45], por esto el avance de las TIC constituye instrumentos de trabajo,

investigación y comunicación y su papel en la sociedad transformo la visión de la vida cotidiana de las personas, existe la posibilidad de intercambio y de cooperación [47].

En complemento, las redes de innovación se definen como un conjunto particular de interrelaciones entre un conjunto limitado de personas, en las cuales los actores principales son los mismos productores rurales, facilitan los flujos de conocimiento e información, a través de interacciones a nivel local, con base en el fomento del capital social y la confianza [49], así mismo la perspectiva de redes sociales se encuentra conformada por dos ámbitos complementarios: por un lado las Redes Sociales como método de intervención social con inicios fuertemente marcados por estudios antropológicos en sociedades tribales africanas de la década de los años cincuenta; por el otro, el Análisis de Redes Sociales como herramienta metodológica que comprende la faceta cuantitativa y cualitativa de las redes sociales y que es resultado de un sinfín de investigadores, entre ellos, físicos, matemáticos y demás especialistas [41].

En otro sentido, las redes sociales explican cómo se da la difusión de innovaciones, a través de sus efectos sobre los procesos de aprendizaje social, evaluación conjunta, influencia social y acción colectiva [28]. es decir, esta herramienta de análisis permite hallar nuevas alternativas de intervención para sumarse a los esfuerzos de asistencia técnica, cooperativas y extensionismo existentes en el sector rural [22]; además el enfoque de redes permite analizar el papel de todos los actores de una cadena agroalimentaria o clúster, y no sólo de los productores primarios. Mediante redes es posible valorar el desempeño de empresas, dependencias públicas, organizaciones, y demás actores o grupos de actores [30].

Por otra parte, la Red de valor es “una forma de organización de un sistema productivo especializado en una actividad en común,

caracterizado por la concentración territorial de sus actores económicos y de otras instituciones, con desarrollo de vínculos de naturaleza económica y no económica que contribuyen a la creación de riqueza, tanto de sus miembros como de su territorio” [31], por eso la visión de cadenas de valor es crucial y debe ser un pilar fundamental para el desarrollo rural y la reducción de la pobreza. Por lo tanto, las políticas públicas no pueden rezagarse, tienen que facilitar la inserción de productores y productoras que desarrollan la agricultura familiar en las cadenas de valor [14], así mismo dentro de la red de valor, la visión centrada en el consumidor señala que: 1) el consumidor es parte integral del sistema de creación de valor; 2) ejerce influencia respecto de dónde, cuándo y cómo se genera valor; 3) puede competir con las empresas por la extracción de valor; 4) hay múltiples puntos de intercambio en los cuales el consumidor y la empresa pueden crear valor. [33].

## **ASOCIATIVIDAD Y COOPERATIVISMO COMO ESTRATEGIA DE TRABAJO EN RED**

La asociatividad se define como «una estrategia resultado de una cooperación o coalición de empresas y/o personas en función de un objetivo en común, en la que cada participante mantiene independencia jurídica y gerencial» [17], del mismo modo el término asociación surge como uno de los mecanismos de cooperación mediante el cual las pequeñas y medianas empresas unen sus esfuerzos para enfrentar las dificultades derivadas del proceso de globalización [40].

Las primeras experiencias cooperativistas y asociativas no aparecen de la nada. Por una parte, se nutren de las nuevas doctrinas e ideologías que surgen como reacción a la naciente sociedad de capitalismo liberal, mientras que, por otra parte, se basan en las prácticas y las experiencias que durante siglos habían constituido la cooperación social en el seno de las comunidades rurales campesinas: gestión de bienes

comunales, apoyo mutuo, solidaridad, etc. [37].

Así mismo las cooperativas ofrecen una base racional para el desarrollo económico y social de carácter participativo: facilita la concertación económica y social mediante la generación de una demanda organizada de bienes o servicios, donde pueden manifestarse las necesidades y preferencias de la población [38].

Además, las cooperativas por su naturaleza, no generan utilidades, sino excedentes y están autorizadas a beneficiar a sus socios con precios bajos para los insumos o servicios que ofrecen, sin buscar obtener utilidades. Si se genera un excedente, la cooperativa puede distribuirlo entre los asociados y dejar un monto porcentualmente minoritario para la reserva cooperativa.

Otras ventajas de las cooperativas están en el campo de la educación y el empoderamiento; por lo general, las cooperativas cuentan con instancias internas para promover la capacitación constante de los asociados, de manera que todos pueden llegar a asumir un cargo directivo (el poder es rotativo) [39].

De igual manera cuando se incorpora este factor a la organización empresarial de economía solidaria, es una forma de reconocer la racionalidad económica, los objetivos que se pretenden lograr, y la importancia del aporte de cada asociado, permitiendo la satisfacción conjunta de sus necesidades, deseos y aspiraciones [21].

En este sentido, el caso más exitoso de asociatividad en el país se presenta en la región de Antioquia. En Medellín se destaca el proyecto Medellín: Ciudad clúster. El objetivo de esta iniciativa es dar apoyo y fortalecimiento desde su creación hasta su expansión a las empresas que pertenecen a los cinco clústeres estratégicos de la ciudad: energía eléctrica, construcción, turismo de negocios, ferias y convenciones y servicios de medicina y odontología. Gracias a esta estrategia se asegura que

cada unidad productiva sea cada vez más competitiva y sostenible [50].

Por ejemplo, otro caso exitoso como la Cooperativa UNILAC (La Unión, Antioquia): Que dedica desde su creación (2007), a prestar el servicio de centro de acopio de leche, con capacidad actual de 47 mil litros diarios, en el cual se realizan labores de análisis, enfriamiento y envío del producto al cliente. Con 77 asociados le dan sentido a la asociatividad en términos de igualdad y motivación interna, así como una oportunidad de obtener precios favorables de insumos al efectuarse una compra en bloque, y capacitación y asistencia técnica. Su trabajo les ha dado como resultado una diferenciación a nivel nacional, permitiendo el empoderamiento por parte de los asociados, quienes se sienten protagonistas al ver lo que se ha logrado en tan poco tiempo, como contar con más de 500 productores haciendo uso del centro de acopio donde laboran 30 empleados [21].

Con respecto a las estrategias focalizadas en los pequeños productores deben comprender el fortalecimiento de los programas de lucha contra la pobreza y la pobreza extrema en el campo, promover mayores oportunidades de desarrollo y emprendimiento para los jóvenes rurales, fortalecimiento de la asociatividad entre los pequeños productores, y entre éstos con medianos, mejoramiento de las capacidades productivas de los pequeños productores, conexión con los mercados y la diversificación de la economía no-agrícola y la de lograr el empoderamiento de la ciudadanía para la gestión del desarrollo en los territorios rurales [9].

Por último, los problemas que afrontan las empresas agrícolas en pequeña y mediana escala para sobrevivir y desarrollarse en condiciones competitivas y de asociatividad provienen del hecho de que los mercados de financiación, asistencia técnica y de productos fallan cuando las mencionadas empresas gestionan o se enfrentan a esos mercados en forma individual o independiente El crédito no les fluye en

cantidad suficiente y oportuna, la asistencia técnica les resulta excesivamente costosa o es de mala calidad, y la comercialización se realiza con costos excesivos y en un marco de condiciones de conflicto entre los intereses de productores, transportadores y compradores [51].

## CONCLUSIONES

- En este mundo globalizado la mejor manera de innovar se basa en informarse, educarse, e invertir, en las capacidades de las personas para mantenerse constantemente competitivo; mediante el buen uso de las TIC, donde se encuentra una oportunidad para desarrollar y poner en marcha ideas innovadoras, que generen un impacto económico, social, político, ambiental y cultural dentro de la población rural.
- En algunos casos los pequeños productores no tienen la capacidad de abastecer los mercados regionales o nacionales de manera individual, por esta razón se ven marcadas las oportunidades del sector rural mediante procesos de asociatividad y cooperativismo, esta forma de ayudarse y apoyarse entre productores, a su vez les permite crecer como persona, ser más equitativos, mejorar las capacidades de autogestión, educación, empoderamiento, y a su vez fortalece el desarrollo económico y social de las familias involucradas en los procesos.
- En cuanto a las redes de innovación, estas permiten analizar todos los papeles que generan procesos de aprendizaje y evaluación para los productores, las empresas y organizaciones del sector agropecuario, generando alternativas de solución mediante el uso apropiado de conocimientos, logrando estimular la interacción

local y la competitividad, apoyados desde la asistencia técnica y la extensión rural.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] PABLETIC F., & REYES C. (2013) Cooperativismo como herramienta del desarrollo territorial rural: experiencias concretas, desafíos y aprendizajes. *Revista Cooperativismo y Desarrollo*. 1(2): 1-12)
- [2] AMÉZAGA C, RODRÍGUEZ D, NÚÑEZ M & HERRERA D. (2013), Orientaciones Estratégicas para el Fortalecimiento de la Gestión Asociativa. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).3-10. Obtenido de <http://repiica.iica.int/docs/B3246e/B3246e.pdf>
- [3] BUENDÍA I, & MARTÍNEZ A, (2014) Desarrollo territorial rural y cooperativas: un análisis desde las políticas públicas. *Cuadernos de Desarrollo Rural - revistas científicas Javeriana*. 41-45.
- [4] RODRIGUEZ F, S. L., & GÓMEZ M, A. (2014). Regalías para la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia: retos y consideraciones. Cartagena de Indias.
- [5] ÁLZATE L. M., & GIRALDO J. J. (2013) Modelo de gestión para mejorar la productividad para la globalización de las PYMES del sector agrícola de Antioquia. Obtenido de <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/1435/Articulo%20publicable.pdf?sequence=2&isAllowed=y> 29-32
- [6] RODRÍGUEZ E. H., RAMÍREZ G, C. J., RESTREPO B, L.F., (2016) Nuevas tendencias de la extensión rural para el desarrollo de capacidades de autogestión. *Corpoica Cienc Tecnol Agropecuaria*. 17(1):31-42.
- [7] MACHADO, A. Y BOTELLO, S. (2014). La Agricultura Familiar en Colombia. Serie Documentos de Trabajo N° 146. Grupo de Trabajo: Desarrollo con Cohesión Territorial. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.: 25-31
- [8] UNFPA. (2017). Estado de la población mundial (2017). *Mundos aparte: la salud y derechos sexuales y reproductivos en tiempos de desigualdad*. Nueva York: Fondo de Población de las Naciones Unidas. Recuperado de <http://colombia.unfpa.org/es/publications/estado-de-la-poblaci%C3%B3n-mundial-2017-7>
- [9] JUNGUITO, R., PERFETTI, J. J., & BECERRA, A. (2014). Desarrollo de la Agricultura Colombiana. Bogota: La Imprenta Editores S.A. Obtenido de [https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/151/CDF\\_No\\_48\\_Marzo\\_2014.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/151/CDF_No_48_Marzo_2014.pdf?sequence=3&isAllowed=y).: 43-56
- [10] DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2018). Censo Nacional Agropecuario 2014. Consultado 2018 oct 28. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>.: 37-43
- [11] PERFETTI, J. J., BALCÁZAR, A., & ANTONIO, H. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Bogotá: La Imprenta Editores S.A.: 27-38
- [12] RODRÍGUEZ F., GÜECHÁ F. D., & SASTRE G. E. (2017). El rol de los jóvenes en el fomento del desarrollo rural en Colombia [Tesis de pregrado] Universidad Lasalle, Bogotá, Colombia. 7p
- [13] DONOVAN, J., & STOIAN, D. (2012). 5 Capitales una herramienta para evaluar los impactos del desarrollo de cadenas de valor sobre la pobreza. Turrialba, Costa Rica: Serie técnica. Boletín Técnico, CATIE; no. 55. 7-13
- [14] FAO. (2011). La incorporación de la Agricultura Familiar (Vol. 5). San Salvador, El Salvador: Representación de la FAO en

El Salvador. Obtenido de <http://www.fao.org/climatechange/30322-0f6b6122dbb0e982c1b301f177a745160.pdf> 4-5

[15] REYES G, J.A., & BOUCHER, F., (2015). El Desarrollo Rural con Enfoque Territorial - Modelos aplicables en Latino America. Asociacion de Ingenieros Agronomos del Llano, 3-5.

[16] JIMÉNEZ C, J. S., RENDÓN M, R., TOLEDO, J. U., ARANDA O, G., (2016). Las tecnologías de la información y comunicación como fuente de conocimientos en el sector rural. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 3-5

[17] LÓPEZ, L. Y CALDERÓN, G. (2006). Análisis de las dinámicas culturales al interior de un clúster empresarial. Revista Estudios Gerenciales, 99,13–37

[18] BARRIENTOS F, J.C., Y BERG, E, (2013). Evaluación del impacto de las innovaciones agrícolas: una revisión. Agronomía Colombiana , 31 (1), 120-130

[19] CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA. (2015). Diagnostico de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Agropecuario. Bogotá. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapequarioforestal%20y%20pesca/Diagn%C3%B3stico%20de%20la%20Ciencia,%20Tecnolog%C3%ADa%20e%20Innovaci%C3%B3n%20en%20el%20Sector%20Agropecuario-CORPOICA.pdf>.: 30-38

[20] FUNDACIÓN COTEC PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. (2016) La persona protagonista de la innovación. Ayuntamiento de Gijón, 2

[21] ZABALA S, H., (2016). Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia. Medellín, Antioquia: Fondo editorial Luis Amigo. 118-127

[22] LOPEZ T, B. J., RENDÓN M, R., ESPINOSA S, T., DÍAZ S, P.,

SANTELLANO E, E., (2016), Medición de cobertura oculta en servicios de asistencia técnica y capacitación en el medio rural. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 3091.: 5-13

[23] MEDINA, M. A. (2018). ¿En qué consiste la nueva ley de innovación agropecuaria? El Espectador. Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/en-que-consiste-la-nueva-ley-de-innovacion-agropecuaria-articulo-737103>

[24] PLAN ESTRÁTEGICO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACION DEL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO. (2016). PECTIA. Bogota. Recuperado el 30 de octubre de 2018, de <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pectia-2017-actualizado.pdf>.: 16-28

[25] SOCIEDAD DE AGRICULTORES DE COLOMBIA. (2012). Estadísticas. [consultado 2018 nov 6]. <http://www.sac.org.co/es/estudioeconomicos/estadisticas.html> .

[26] CASTELLANOS, O., TORRES L., y FLORES, D., (2010). Agenda Prospectiva de investigación y desarrollo, Ministerios de agricultura y desarrollo rural, Giro Editores, Bogotá, 75

[27] ANLLÓ, G., BISANG, R., CAMPI, M., (2013). Claves para repensar el agro argentino. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 1-5.

[28] ORTIZ J, B., JIMÉNEZ S, L., RENDÓN M, R., y DÍAZ J, J. (2016). Escuelas de campo en México: un análisis a partir de redes sociales. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas 2900-2902

[29] OSPINA P, A., ALZATE C, J.D. (2018). La asociatividad como estrategia para gestionar los procesos de desarrollo empresarial y solución a problemas sociales. Revista Loginn, 2(1), 84-89.

[30] RENDÓN M, R., AGUILAR A, J., MUÑOZ R, M., y RERES A, J, C.,. (2007). Identificación de actores clave para la gestión de la innovación: el uso de redes sociales. Agencia para la gestión de la innovación, © 2007. Universidad Autónoma Chapingo-Ciastaam/PIIAI. 7.

[31] BARRERA R, A.I., BACA D M, J., SANTOYO C, H.V., REYES A, J, C J., (2013) Propuesta metodológica para analizar la competitividad de redes de valor agroindustriales. Revista Mexicana de Agronegocios 234-235

[32] OCDE, & EUROSTAT. (2006). Manual de Oslo. Maldonado, Madrid: Grupo Tragsa. Obtenido de <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf> 47-54

[33] RAMASWAMY., PRAHALAD C.K. y V. (2002), La co-creación de valor, Revista Gestión de innovación. Buenos aires argentina, 7.

[34] ECHEVERRI R, C.D., TORRES T, D.K., (2010). Hacia una economía de Conocimiento. Plan estratégico de Ciencia, tecnología e innovación. Seminario Internacional, Bogotá, Colombia obtenido de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/20720/1/1083870488.pdf> 31-32.

[35] SALAZAR A, C.H., (2000). El desarrollo rural colombiano y los retos de la institucionalidad, pontificia Universidad Javeriana, 7-8.

[36] MONTALVO S, J.; BARRIGA O, O.A.; ROJAS M, S.C. Tecnología aplicada en el agro colombiano: asimetrías evidenciadas en la competitividad entre los subsectores café y maíz durante el periodo 2005 - 2015. [Trabajo de Grado]. Bogotá (Colombia) Universidad de la Salle, Facultad de Ciencias Economicas y Sociales, 2017, 22\_33p

[37] BELTRÁN, R. (2013). El cooperativismo agrario. Amasando la realidad, 15(1), 6-7.

[38] BUENDÍA M, I., CÔTÉ, A., (2014). Desarrollo territorial rural y cooperativas: Un análisis desde las políticas públicas. Cuadernos de Desarrollo Rural - revistas científicas Javeriana, 11(74), 39-41.

[39] AMÉZAGA, C., RODRÍGUEZ, D., NÚÑEZ, M., & HERRERA, D. (2013). Orientaciones Estratégicas para el Fortalecimiento de la Gestión Asociativa. San Salvador, El Salvador: Daniel Rodríguez Sáenz. Obtenido de <http://repiica.iica.int/docs/B3246e/B3246e.pdf>

[40] LIENDO, M.G., MARTÍNEZ, A.M., (2001). Asociatividad una alternativa para el desarrollo y crecimiento de las pymes. Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía,302

[41] MUÑOZ, M.; RENDÓN, R.; AGUILAR, J.; ALTAMIRANO, J. R. Y ZARAZÚA, J. A. (2007) Metodología para la gestión de redes territoriales de innovación: aplicaciones en el ámbito rural. Texcoco, Estado de México, Fundación Produce Michoacán A. C. y Universidad Autónoma Chapingo, pp. 75, 76, 250.

[42] PAVÓN, J. Y A. HIDALGO, (1997). Gestión e innovación: un enfoque estratégico, Madrid, Pirámide, P32.

[43] LUNDVALL, G.A., (1995). National Systems of Innovation, Londres, Printer. P53

[44] KLERKX, L., A. HALL y C. LEEUWIS, (2009), Strengthening Agricultural Innovation Capacity: Are Innovation Brokers the Answer?". Int. J. Agricultural Resources, Governance and Ecology, vol. 8, (5/6): 409-438.

[45] CASTLETON, A. (2011). TIC y ganadería: exclusión de los pequeños productores a partir de los remates de ganado por pantalla. Facultad de Ciencias

Sociales de la Universidad de la República.  
1-31 pp.

[46] MÉNDEZ G, R., (2006). Difusión de innovaciones en sistemas productivos locales y desarrollo territorial. Revista Latinoamericana de Economía, 37(147), 219-225

[47] ESCALANTE L, MERCY., (2006). Redes de innovación integradas. Hacia un modelo conceptual y metodológico. Sao Paulo, Brasil. 15-39

[48] LANDINI, F., (2016) Problemas de la extensión rural en América Latina buenos aires, argentina. Perfiles Latinoamericanos, 24(47) 2016 | pp. 47-

[49] LUGO M, D.R., (2011). Análisis de redes sociales en el mundo rural: guía inicial. Rev. Estud Soc. (38):129-142.

[50] LOZANO, M.A., (2010) Modelos de asociatividad: estrategias efectivas para el desarrollo de las Pymes Bogotá, revista EAN,178

[51] BALCÁZAR V., A., (2007). Experiencias asociativas con pequeños productores para la expansión del cultivo de palma de aceite en Colombia. Revista Palmas, 28(especial,), 297-307.