

2011-06-01

Asociatividad, capital social y redes de innovación en la economía rural

Mónica Andrea Rueda Galvis
Universidad de La Salle, Bogotá, marueda@unisalle.edu.co

John Harold Muñoz Rojas
Universidad de La Salle, Bogotá, jmunoz@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/gs>

Citación recomendada

Rueda Galvis, Mónica Andrea and Muñoz Rojas, John Harold (2011) "Asociatividad, capital social y redes de innovación en la economía rural," *Gestión y Sociedad*: No. 1 , Article 3.

Disponible en:

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Gestión y Sociedad* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Asociatividad, capital social y redes de innovación en la economía rural

Mónica Andrea Rueda Galvis*

John Harold Muñoz Rojas**

Recibido: 4 de octubre de 2010. **Aprobado:** 16 de diciembre de 2010

La sociedad es un conjunto de interacciones económicas, físicas, socioculturales, que retro actúan sobre las interacciones de las que depende su existencia.

E. Morin

Resumen

Este artículo presenta una aproximación teórica a la asociatividad como portadora de capital social y recurso que puede contribuir al entendimiento del desarrollo rural. En este se señala, además, que el fortalecimiento del capital social y de las relaciones sociales basadas en la confianza, la reciprocidad y la cooperación se constituyen en una alternativa humanista para una sociedad en crisis y rescatan el protagonismo de la sociedad civil como motor de cambios que contribuyen al desarrollo social y económico de los sectores más vulnerables. Además, el escrito se centra en el análisis de la relación existente entre el capital social y las redes sociales; considera que la interacción social favorece el intercambio de conocimientos y experiencias compartidas que derivan en procesos de innovación, los cuales son considerados como recursos intangibles claves para el desarrollo de los sectores rurales más pobres de la sociedad. Por último, presenta la metodología conocida como *análisis de redes sociales*, la cual permite colocar en un plano concreto la realidad social para su valoración y la definición e implementación de estrategias de desarrollo de vida.

Palabras clave

Asociatividad, capital social, desarrollo rural, análisis de redes, innovación.

* Economista de la Universidad Santo Tomás. Magíster en Economía de la Pontificia Universidad Javeriana. Docente Investigadora de la Universidad de La Salle. Correo electrónico: marueda@unisalle.edu.co

** Economista de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Finanzas Públicas de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP). Estudios de Maestría en Economía de la Universidad Santo Tomás. Docente Investigador de la Universidad de La Salle. Correo electrónico: jmunoz@unisalle.edu.co

Associativity, Social Capital and Innovation Networks in Rural Economics

Abstract

This paper proposes a theoretical approach to associativity as a carrier of social capital and a resource that can contribute to understanding rural development. It also points out that strengthening social capital and social relations based on trust, reciprocity and cooperation is a humanist alternative for a society in crisis, and it highlights the importance of civil society as the driver of changes that contribute to the socio-economic development of the most vulnerable sectors. Furthermore, the paper focuses on the analysis of the existing relationship between social capital and social networks; it is believed that social interaction favors the exchange of knowledge and shared experiences that result in innovation processes, which are considered as key, intangible resources for the development of the poorest rural sectors in society. Finally, the article presents the *social network analysis* methodology, which makes it possible to place social reality in a concrete plane in order to be assessed, as well as to establish and implement life development strategies.

Keywords

Associativity, social capital, rural development, network analysis, innovation.

Introducción

Este artículo es producto de una investigación que se está llevando a cabo en el altiplano cundi-boyacense del páramo de Guerrero del municipio de Zipaquirá como apoyo a las comunidades rurales carentes de mecanismos de asociatividad y emprendimientos productivos. Conscientes de las necesidades de desarrollo en el sector rural inmerso en un modelo de desarrollo caracterizado por el individualismo y la competencia de los agentes del mercado, lo que ha ocasionado una alta exclusión social de los sectores más deprimidos. La primera sección de este trabajo plantea la discusión en torno a nuevas formas de hacer

economía en espacios donde surge la solidaridad y la asociatividad se constituya en una alternativa viable que les permita a los grupos sociales el acceso a bienes y servicios, mediante sinergias como posibilidad de desarrollo.

En la primera parte de este artículo se plantea la práctica de formas alternativas de organización social, como son el capital social y la asociatividad como una dimensión de la economía solidaria, para, de esta manera, dejar de ver la economía como una ciencia abstracta y alejada de las personas y entender que, si bien la actividad económica es fundamental el manejo de recursos, es una parte más del ámbito de las relaciones entre las personas,

y como tal, es una herramienta para administrar de forma coherente y con asociatividad.

La segunda sección aborda la problemática del desarrollo rural desde la perspectiva del capital social, se observa que este tipo de capital puede considerarse como un activo intangible que permite a las personas obtener beneficios por medio de las relaciones sociales dotadas de confianza, reciprocidad y cooperación. Una tercera sección señala que el capital social es un elemento dinamizador del desarrollo social, observa que una de las dificultades de analizar la realidad social es, precisamente, obtener datos y su operacionalización, que expresen las características sociales existentes en las comunidades rurales.

En una cuarta sección se conjetura que la innovación es un proceso social iterativo de conocimientos compartidos, de allí surge la metodología del Análisis de Redes Sociales (ARS), como una herramienta metodológica que permite incorporar la información de las relaciones sociales para, de esta forma, dimensionar la realidad social para su evaluación e incorporación de estrategias de desarrollo rural. En la quinta, y última sección, se presenta la metodológica del ARS, algunos de sus principales indicadores que permiten evidenciar empíricamente la interacción social, para determinar cuál es el tipo de capital social existente en las comunidades agrícolas y su incidencia en la innovación. Se concluye que fortalecer el capital social mediante las redes sociales facilita los procesos de innovación en el sector, para contribuir, de esta manera, en el análisis de la realidad social y la definición de estrategias de desarrollo rural.

Asociatividad, capital social y redes de innovación en la economía rural

Las democracias en el mundo contemporáneo enfrentan en la actualidad grandes dificultades

para adecuar un modelo económico con miras al desarrollo. Es falso pretender que la única manera de crear riqueza es mediante la lógica capitalista prevaleciente, o que la única manera de distribuir es a partir de la acción del Estado (Martí, 2008).

Desde los años ochenta, se ha impuesto hegemónicamente a nivel internacional un modelo económico neoliberal, sustentado en una ideología que promueve el individualismo y la competencia en las relaciones económicas. Según esta ideología, la oferta y la demanda, vale decir las llamadas "leyes del mercado", serían las que fomentarían el desarrollo de la sociedad, haciendo innecesaria la intervención del Estado en la economía (Cotera Fretel, 2007).

Si se analiza la realidad circundante, sin importar la latitud ni la longitud en la que se halle, es posible encontrar una pluralidad de lógicas económicas que contribuyen al desarrollo económico y social de distintas maneras: las empresas privadas, el Estado y, también, las empresas asociativas, cooperativas y mutuales.

Es evidente que en un momento del desarrollo del pensamiento económico, la economía perdió sus preocupaciones por lo "social" y llevó a que la distribución de riqueza se hiciera netamente individual pensando tan solo en el interés particular.

La exclusión social generada por el neoliberalismo ha ocasionado, en los sectores sociales afectados, la dinamización y el surgimiento de experiencias asociativas, dirigidas a posibilitar el acceso a bienes y servicios, trabajo y financiamiento, lo que evidenció formas distintas de hacer economía, basadas en la solidaridad. A partir de ello, a contracorriente del modelo económico neoliberal, la práctica y la teoría han ido revelando la viabilidad de iniciativas enmarcadas en un paradigma alternativo de ordenamiento económico y social, en el que el ser humano sea el centro y el fin de la

propuesta (Cotera Fretel, 2007). De acuerdo a uno de sus principales impulsores, el profesor Luis Razeto (1995), la economía solidaria o de solidaridad se refiere a diferentes experiencias organizativas que presentan características y estilos de acción distintos a la lógica capitalista y en las que la solidaridad se distingue como elemento central del proceso económico y la cooperación como nuevas formas de asociatividad que responda a las nuevas características y necesidades que presenten los cambios en la sociedad, por lo que es de gran importancia revitalizar y reconstruir las estructuras organizacionales actuales, y, a partir de esto, modificar el conjunto de valores, expectativas, creencias, políticas y normas que se establecen en una organización.

Para tal fin se propone fortalecer las relaciones de colaboración dentro y fuera de las fronteras de la organización como factor clave del éxito de su desempeño en general y de su capacidad de innovación en particular. Lo que da como resultado que, cada vez con más frecuencia, se hable del denominado capital social; capital por el que se valora el conjunto y naturaleza de las relaciones que poseen las personas, grupos y organizaciones. Relaciones que se tejen en una red y cuya estructura es crítica para limitar o facilitar, dentro de las organizaciones, el acceso a recursos y conocimientos.

Este tipo de estrategia implica la reestructuración de los sistemas tradicionales de la organización, además, que permite satisfacer los problemas de crecimiento con equidad, inclusión social y desarrollo humano, en palabras de Beckhard (1969), la configuración de estas estrategias exige la participación de diversas miradas desde otras disciplinas complementarias al paradigma dominante. En este sentido, la organización es una estructura dinámica constituida por diversos actores sociales, los cuales buscan establecer

sólidas relaciones de confianza, cooperación y asociatividad como estrategias de innovación y competitividad.

La discusión se centra en entender si la asociatividad basada en la confianza contribuye a desarrollar diversas actividades sociales, económicas, culturales, en el caso específico del sector agropecuario como instrumento fundamental en la consolidación de comunidades rurales mediante el desarrollo de los procesos innovadores en la producción, distribución y consumo, orientado hacia la satisfacción racional de las necesidades de cada uno y de todos, mejorando la calidad de vida (Arango Jaramillo, 2005).

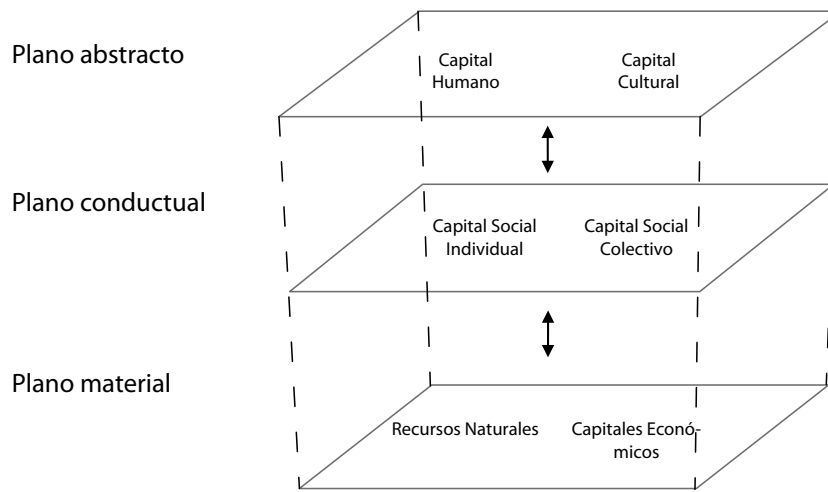
Capital social

El *capital social* es el contenido de ciertas relaciones y estructuras sociales, es decir, aptitudes de confianza que se dan en combinación con conductas de reciprocidad y cooperación; en este sentido, el capital social proporciona mayores beneficios a quienes establecen este tipo particular de relaciones y puede ser acumulado.

La anterior definición coloca al capital social en un plano "conductual", de las relaciones y sistemas sociales, a diferencia de otros enfoques abstractos de la cultura simbólica de las normas, valores y las cosmovisiones del mundo de los seres humanos, en la cual está el capital cultural, el capital humano o cognitivo; sin embargo, ambos planos interactúan y ninguno de los dos determina al otro (Durston, 2002, pp. 15-17).

El capital social se puede entender como un recurso intangible que permite a las personas, en especial a las que no cuentan con capital humano o financiero, obtener beneficios mediante las relaciones sociales dotadas de confianza, reciprocidad y cooperación.

Figura 1. Capitales tangibles e intangibles en tres planos



Fuente: Durston (2002).

Tabla 1. Capital social activo de los pobres

| Tipos de capital social | Tipos de activos |
|---|--|
| Capital humano | Activos que una persona posee como consecuencia de las características propias de su condición humana: conocimiento, salud, destrezas, tiempo. |
| Capital social | Activos que se tienen como consecuencia de las relaciones de una persona con otros y, de forma correlacionada, la participación en organizaciones. |
| Capital económico y financiero y natural (capital productivo y recursos naturales). | Activos físicos y activos productivos, como cantidad y calidad de recursos naturales. |
| Capital cultural | Recursos y símbolos que se tiene como resultado de la cultura de la cual se parte. |

Fuente: Durston, (2004).

La confianza individual es una aptitud que se sustenta en el comportamiento esperado de otra persona que participa en la relación. Tiene un soporte cultural en el principio de reciprocidad, a la vez de un soporte emocional derivado del afecto que se siente por las personas en que se confía. La ausencia de confianza o desconfianza no proviene de una cultura ancestral sino de la repetición de interacciones con otras personas.

Por otra parte, en la antropología se considera la reciprocidad fundamental en el principio que rige las relaciones institucionales formales e informales en las comunidades en principio premercantiles y, en menor medida, en las mercantiles, existe una lógica de intercambio basada en los obsequios, ayudas, favores, como signo de estar dispuesto a iniciar una relación social, que supone al receptor la obligación culturalmente

sancionada de retribuir el obsequio, no de manera inmediata ni de equivalencia precisa, es decir se aparta claramente de las relaciones mercantiles.

Finalmente, la cooperación es una acción complementaria a conseguir un objetivo compartido, la cooperación junto con la confianza, resulta de la interacción frecuente entre diversas estrategias individuales, que está sustentada en la teoría de juegos, en donde en repetidas interacciones se puede confiar o traicionar (Durston, 2002).

Capital social y desarrollo en áreas rurales

Tradicionalmente, el desarrollo ha sido analizado parcialmente desde diversas perspectivas, la economía se ha centrado en el capital productivo como generador de empleo; las ciencias ambientales se enfocan en la gestión de recursos naturales; la antropología estudia la cultura como constructo de identidad local; la geografía se ocupa del modo en que articulan los procesos productivos en un territorio; la sociología dirige su atención en el papel de los grupos humanos; la educación en el papel del capital humano y las instituciones en la dinámica del desarrollo (Moyano, 2009, p. 112).

El análisis de los procesos de desarrollo de las áreas rurales se ha venido centrado en la movilización de recursos endógenos, en particular de capital productivo como de capital humano, aunado al esfuerzo institucional (políticas económicas, administrativas, financieras y educativas); no obstante, la perspectiva del capital social se ha constituido en una alternativa de desarrollo en los sectores que, precisamente, no cuentan con capital económico, financiero o humano, sino con el capital que emerge de la confianza y la voluntad de cooperar para solucionar problemas comunes, es decir, el capital social. Se constituye en un activo de las comunidades más pobres.

Existe gran cantidad de conceptos asociados al capital social y una amplia variedad de posiciones intelectuales respecto a su significado y sus posibles implicaciones de política pública; no obstante, existe convergencia en cuanto a que el capital social permite incorporar “nuevos” al análisis de problemas socioeconómicos y políticas de desarrollo con equidad y superación de la pobreza. Las características institucionales y funciones del capital social comunitario son:

- Control social por medio de normas compartidas por el grupo y la sanción por reprobación o castigo a los transgresores.
- Creación de relaciones de confianza entre los miembros del grupo.
- Cooperación coordinada en tareas que exceden las capacidades de un grupo o una red.
- Solución de conflictos de manera informal por parte de los líderes o de forma formal o institucionalizada.
- Movilización y gestión de los recursos comunitarios.
- Legitimación de los líderes en pequeñas comunidades y ejecutivos en grandes organizaciones con funciones de gestión y administración.
- Constitución de ámbitos y estructuras de trabajo en equipo.

Entre los beneficios más concretos que se derivan de las instituciones del capital social comunitario se encuentran:

- Prevención y sanción del aprovechamiento injusto por parte de individuos (“polizontes” o *free riders*) que quieren beneficiarse de los resultados del capital social sin aportar esfuerzos o recursos propios a su fortalecimiento; y

- Consecución de una serie de bienes públicos por medio de estas formas colectivas de capital social, como la prevención del delito, la construcción de sistemas de riego o la gestión de fondos rotatorios (Durstun, 2002, pp. 30-31).

Redes sociales y capital social

El capital social se expresa o se materializa por medio de las redes sociales, y la idea básica de una red social es simple: se trata de un conjunto de actores entre los que se establecen una serie de vínculos. Pueden estar constituidas por un número más o menos amplio de actores y una o más clases de relaciones entre pares de elementos. En palabras de Hanneman (2000):

un conjunto de actores que pueden ser personas, grupos, organizaciones o países unidos por vínculos (líneas o lazos), que representan episodios, o eventos de una relación social particular [...] el análisis de una red considera la estructura de las relaciones en las que cada actor se encuentra involucrado, la descripción de las propiedades relacionales, son tan relevantes como los atributos intrínsecos de los actores sociales para explicar el comportamiento organizacional.

El Análisis de Redes Sociales (ARS) estudia las relaciones específicas entre una serie definida de elementos, personas, grupos, organizaciones países, o acontecimientos; a diferencia de los análisis tradicionales, que explican la conducta función de los atributos de los actores sociales (Molina, 2001, p. 13), como nivel de educación (capital humano), o desde la posesión de activos financieros, físicos, o naturales (capital económico, financiero o natural). El ARS es:

[...] la aplicación práctica del estudio del comportamiento de uno o varios grupos sociales

definidos por las diversas relaciones que los unen, es un intento por describir formalmente las funciones y estructuras organizacional en términos de la interacción social (Molina, 2001, p. 16).¹

Esta perspectiva trasciende las aproximaciones habituales que buscan explicar los fenómenos sociales en términos de las características o atributos de los actores sociales considerados como unidades independientes. El ARS se pregunta por las relaciones dinámicas que se establecen entre los diversos actores, que constituyen las organizaciones sociales, es decir, su objeto de estudio se interesa por los datos relacionales.

Su perspectiva se puede definir como estructural, en el sentido en que se considera a los actores dentro de las organizaciones en términos de influencia recíproca. Lo que permite explicar el comportamiento de los actores en la estructura organizacional, y analizar cómo se lleva a cabo el trabajo al interior de las mismas.

El ARS permite determinar y analizar las relaciones interpersonales/organizacionales e intraorganizacionales, en la medida que entiende que los procesos de generación de conocimiento e innovación son procesos enrevesados y, por lo tanto, exige técnicas igualmente complejas, de allí surge el ARS, como una herramienta versátil que permite analizar funcional y estructuralmente el entramado múltiples y dinámicas redes de relaciones de los actores sociales (organizaciones o personas) que aúnan esfuerzos en la consecución de objetivos comunes (Rodríguez, 1995).

La aproximación analítica propia del ARS distingue entre forma y contenido. El contenido es la materia o sustancia relacional, sea afecto

¹ Para una revisión sucinta de la teoría del análisis de redes véase: Wellman (2000, pp. 11-40).

información, dinero, etc., que fluye a través de las unidades por medio de las relaciones. Se constituye en la materialidad de la relación. Por su parte, la forma son las diversas propiedades relacionales, en una de las partes o en la totalidad de la estructura social, que se pueden describir como “pautas” o “modelos relacionales”. De acuerdo a Rodríguez (1995, p. 37), las propiedades relacionales proporciona información sobre la posición que ocupa cada actor en la estructura social, lo que posibilita y define la capacidad de acción de ese determinado actor.

Si se considera que la interacción social de los pequeños productores agrícolas de familias campesinas, se pueden entender como un conjunto de actores que interactúan con diversas finalidades, intencionalidades y motivaciones comunes, el ARS se constituye en una alternativa para el estudio formal de las relaciones dinámicas que conducen a la adopción de innovaciones, las cuales contribuyen a mejorar sus condiciones de vida.

La ocurrencia y recurrencia de las relaciones repetidas e interactivas de los campesinos agrícolas permite conjeturar “modelos relacionales”, que facilitan el análisis de los procesos y actividades conducentes a adoptar, generar y gestionar nuevos conocimientos; es decir, a procesos de innovación agrícola, en donde surge la necesidad de generar nuevas formas de interrelación de los actores sociales agrícolas y nuevos procesos de producción que les permita incrementar la productividad y la competitividad en un entorno global que genera cada vez más exclusión y pobreza en los sectores menos favorecidos.

Pfeffer (1992, p. 294) señala que las organizaciones económicas –rurales– no están configuradas por actores individuales que buscan maximizar sus propios intereses por separado y de manera estática, sino que, por el contrario, responden a la

interacción de influencias múltiples y dinámicas provenientes del conjunto de actores sociales que configuran redes sociales; es decir, existe un plano social y otro económico que coexisten e interactúan, interacción que va configurando nuevos conocimientos, necesarios para competir en el contexto económico mundial de la actualidad, en donde los cambios se presentan de manera vertiginosa, los nuevos conocimientos son percibidos como un activo intangible de gran valor para la generación de valor agregado.

Capital social e innovación en el medio rural

Los teóricos de la innovación señalan que la innovación está asociada a dos aspectos centrales; en primer lugar, la innovación es un proceso social e interactivo de conocimientos compartidos, mediante el cual las nuevas ideas y formas de relacionarse se transforman o implementan en nuevos productos o servicios que generan valor para la organizaciones o actores sociales, proceso que, desde el enfoque del capital social, se circunscribe a la confianza, la interacción, la colaboración y cooperación entre diversas organizaciones o actores sociales. En segundo lugar, la innovación exige la proximidad geográfica de las organizaciones o actores, que les permita desarrollar e implementar redes de cooperación, bajo el supuesto que el conocimiento que se materializa en las relaciones sociales de proximidad (Cataño, Botero, Vargas, Castro e Ibarra, 2008). En este mismo sentido, Monge-Hartwich (2008, pp. 2-3 citando a Toumi, 2002, pp. 5-6) señala que:

Toda innovación es una innovación social. La innovación no ocurre ‘ahí afuera’ en el mundo de los objetos [...] la innovación puede ser propiamente comprendida sólo cuando se estudian las bases sociales de la misma.

Se observa que para comprender los procesos de innovación es fundamental superar el nivel interno de las acciones organizacionales o las acciones de las relaciones internas de los grupos campesinos en su acción aislada, es necesario conocer cómo las relaciones con otras organizaciones y grupos inciden en introducir cambios en los procesos y productos, obteniendo beneficios no solo de las redes en que se encuentran inmersos, sino, además, de una alta participación en las mismas. De tal suerte que el capital social o "capital relacional" se constituye en un recurso que puede generar ventajas competitivas (Casanova, Castro y Galán, 2006).

Una de las características del capital social es la calidad de las relaciones sociales, basadas en la confianza, la cual permite reducir los costos de transacción en las comunidades agrícolas, es precisamente en esta última donde radica el potencial del desarrollo rural que no cuentan con otro tipo de recursos más que su capacidad de relacionarse de manera espontánea. Se conjetura que las comunidades rurales dotadas de mayor confianza, en donde la interacción social es más frecuente, los conocimientos compartidos derivan en procesos de innovación.

En el anterior contexto, Monge-Hartwich (2008, pp. 1-2) considera que existen dos enfoques asociados a la adopción de innovaciones agrícolas, que han estado inconexas; el primero, de la impronta de los especialistas de economía agrícola, emerge de la tradición individualista, en donde los productores agrícolas toman la decisión de adoptar la innovación según las utilidades que le reporte; para ello, cada productor valora racionalmente los costos y beneficios antes de decidir, dado que existe una gran heterogeneidad en las características

individuales y las limitaciones a las que se enfrenta cada productor, es de esperar una alta dispersión en la toma de decisiones asociadas a la adopción.

El segundo enfoque, propio de la perspectiva del conductual del capital social (individual o grupal), la cual considera la innovación como un proceso de interacción social, sustentada en la confianza, reciprocidad y cooperación, indicadores que reflejan la calidad de las relaciones sociales, y facilitan la adopción de la innovación, asemejándose a un proceso epidémico; es decir, la decisión de adoptar de un productor genera un contagio ulterior de otros productores que están en contacto con él (Monge-Hartwich, 2008, p. 3).

Para contribuir a un mayor entendimiento de los procesos de innovación agrícola se utiliza la metodología conocida como ARS. Molina (2001) observa que la utilidad del ARS permite detectar cómo se distribuyen las oportunidades y el acceso y uso de los recursos *que detectan los pequeños productores agrícolas*.

La fuerza del análisis de las redes sociales radica en que permite determinar aspectos descriptivos de las relaciones de una comunidad, sin imponer a priori una estructura a la realidad social existente y a los actores sociales, permite "bajar" de un plano más abstracto a uno menos abstracto, las relaciones sociales (interacciones sociales), sin perder de vista la estructura social en que estas se insertan; en consecuencia, se constituye en una herramienta que aporta información necesaria sobre las redes sociales de los actores de la comunidad rural y su posible intervención. La siguiente tabla señala los principales aspectos de esta metodología y a continuación se explica con un ejemplo la bondad de su análisis.

Tabla 2. Síntesis de la guía del Análisis de Redes Sociales

| Característica | Explicación |
|---------------------|--|
| Perspectiva general | Método para la descripción y análisis de los patrones de relación presentes en la sociedad. |
| Desarrollo | El ARS se ha desarrollado en dos grandes momentos: <ul style="list-style-type: none"> Hasta los años setenta, los estudios se centraron en los vínculos entre entidades y la distribución de ellas en redes. El foco de esos análisis fueron las redes “egocentradas” y simples, representadas generalmente en sociogramas. A partir de los años setenta, el desarrollo de innovaciones técnicas y metodológicas, basados en conocimientos matemáticos y estadísticos, permitió visualizar y operar redes mayores. |
| Áreas de estudio | Entre los estudios elaborados con la metodología de análisis de redes sociales se destacan aquellos sobre análisis de políticas públicas, movimientos sociales, coaliciones políticas, élites sociales y de poder, la interpenetración de la economía y la política, estudios organizacionales, y migración internacional, entre otros. |
| Datos | El ARS utiliza datos relacionales configurados a partir de los vínculos existentes entre los agentes sociales. Estos se refieren a las conexiones que relacionan a un agente con otro u otros. Por lo general, dicha información no se encuentra organizada como tal, y debe recolectarse mediante cuestionarios, entrevistas o en fuentes de prensa, registros de miembros de una organización, y otros. |
| Visualización | Para graficar redes simples se utilizan los sociogramas. Para la visualización de redes más complejas se han desarrollado programas computacionales que permiten, además, aplicar a las redes diferentes técnicas y medidas matemáticas y estadísticas para su análisis. Entre los programas se encuentran Ucinet 6, Netdraw, Gradap, Structure, y Mage3d. |

Fuente: Arriagada, Miranda y Pávez (2004).

Los datos que trabaja el análisis de redes sociales son relacionales. Este tipo de información es complementaria de la información proveniente de las cualidades o datos de los atributos de los actores rurales, como son la edad, el sexo, el ingreso, el nivel educativo, etc.

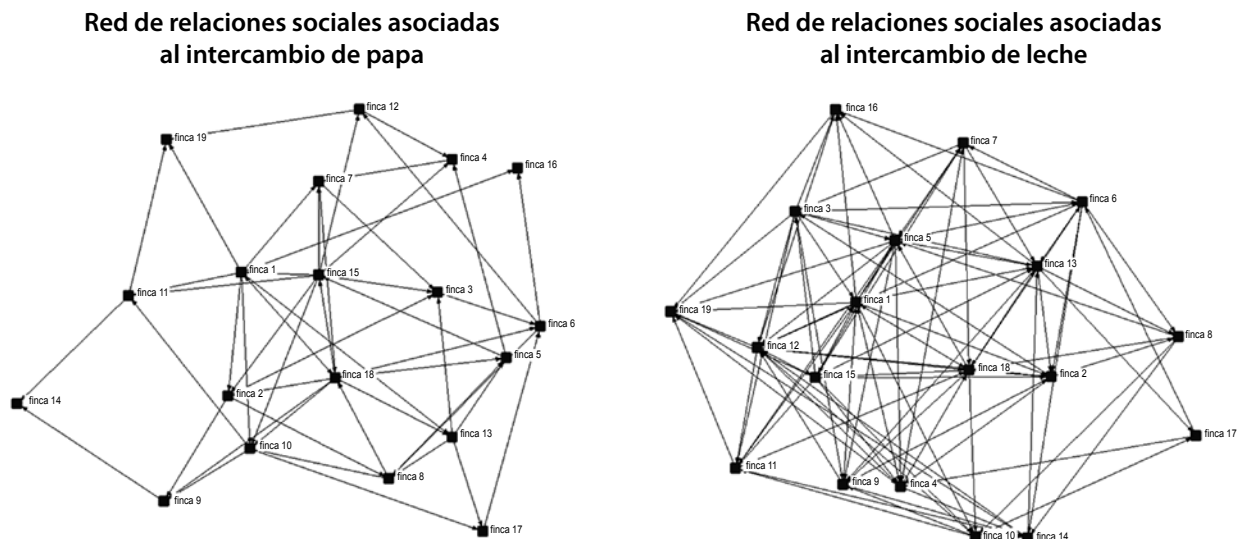
Las relaciones sociales pueden establecerse entre diversos agentes sociales: personas, grupos informales, organizaciones privadas y públicas, y otros; y presentan una multiplicidad de vínculos establecidos, por ejemplo: relaciones de producción, de negocios, de amistad, familiares, u otras. Estas, además, pueden tener un carácter positivo, como las relaciones de cooperación o solidaridad, o negativo, como las relaciones de corrupción o el clientelismo.

Por otra parte, cada agente puede tener una relación de *afiliación*, es decir, de admisión con otro, por ejemplo, los socios afiliados o asociados a un determinado club deportivo (*organización rural*), es decir, los agentes pueden tener relaciones de conexión y afiliación entre ellos.

Los puntos de la red son llamados *nodos* y las líneas se denominan *pasos*. Los nodos representan a los actores o agentes de la red, y los pasos son los vínculos entre ellos. Los actores pueden ser individuos, grupos u organizaciones de un determinado escenario social.

En las gráficas de la figura 1 se observa que la red social de intercambio de papa presenta “espacios” entre ciertas regiones de la red, que algunos

Figura 1. Visualización de dos redes de diecinueve productores agrícolas de leche y papa pertenecientes a pequeñas fincas del Altiplano Cundiboyacense (Zipaquirá)



Fuente: elaboración propia.

autores han denominado “agujeros estructurales” donde no existen relaciones sociales o pasos entre los agentes; es decir, cuando dos actores sociales -en este caso fincas- tiene un patrón de relación disimilaridad o el caso contrario de similaridad con todos los otros² (Hanneman, 2000). En la red social de intercambio de leche se observa que los espacios entre las partes de la red son menores, y que están ocupados por varias líneas, es decir, por relaciones sociales más densas³, es decir, existen

un número mayor de vínculos entre los diferentes productores de leche, lo que permite conjeturar que en esta red existen mayores posibilidades de adopción de procesos innovación.

Los subconjuntos de productores de leche, entre los que existe una relación relativamente fuerte, directa, intensa y de mayor frecuencia, se encuentran insertos dentro de una estructura de relaciones producción e intercambio mayor. Además, se puede pensar que en el caso específico de la producción de leche, estas relaciones sociales se basan en un grado de confianza, reciprocidad y cooperación proveniente de personas unidas por vínculos de familiares, con alta proximidad geográfica.

La red del intercambio de papa muestra una menor densidad de lazos sociales, esta baja densidad se debe a la carencia de vínculos más estrechos en los cuales predominan relaciones netamente de intercambio comercial, existe menor grado

² Uno de los métodos para examinar empíricamente los agujeros estructurales es mediante la técnica de equivalencia estructural que indica que dos actores sociales (individuos) son sustituibles entre sí. La equivalencia estructural es exacta, raramente se presenta en la mayoría de las estructuras sociales, en consecuencia se calculan medidas del grado en que los actores son similares, que se usan para identificar conjuntos de actores que son muy similares entre sí y distintos de otros actores en otros conjuntos.

³ La densidad de una red es una medida del análisis de redes sociales, que señala que la relación existente entre el número lazos (vínculos) existentes y el número de vínculos posibles.

de confianza, reciprocidad y cooperación, y una mayor distancia geográfica y social.

Una de las técnicas del análisis de redes sociales, apropiada para detectar la proximidad social, es la que se conoce con el nombre de “escalado multidimensional”, técnica de gran utilidad que permite representar distancias sociales. La idea central de este índice es que traslada a un espacio las distancias sociales de los actores, al disponer los datos en una matriz cuadrada adyacente⁴ binaria que permite representar la interacción social de los campesinos rurales. A continuación se presentan los sociogramas de la red de relaciones asociadas a la producción de papa y leche, como los cálculos de la matriz de similitud, para la red de relaciones asociada a la producción de

leche, así como el Dendograma que representa el diagrama de clúster que muestra la similitud de los actores sociales productores de leche⁵.

Si las matrices son simétricas bastaría con analizar pares de filas o de columnas, pero como los datos relacionales recogen relaciones dirigidas, se deben examinar los vínculos de similitud de emisión y recepción, para ello se calcula la matriz de similitud.

La matriz de similitud agrupa a los actores sociales que son más similares primero, en este caso los actores sociales (2 y 12) a nivel de 5.5000, el siguiente par más similar es (1 y 4), (5 y 6), (3 y 13); a nivel de 1.0000, etc. Como se puede observar en el diagrama de clúster.

Tabla 2. Matriz de similitud

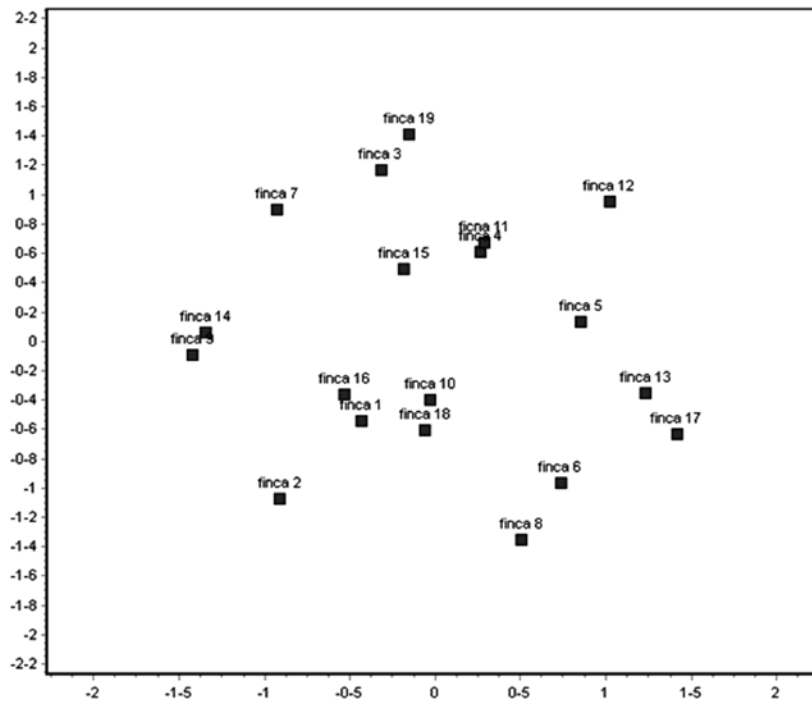
| |
|--|
| 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| Level 8 0 7 3 3 6 9 2 2 1 4 7 5 5 6 8 1 4 9 |
| 5.5000XXX..... |
| 1.0000 ...XXX..XXX XXX..XXX.... |
| 0.7500 ...XXX.XXXXX XXXXX.XXXXX... |
| 0.5000 XXX.XXXXX XXXXX XXXXXXX XXXXX XXXXX |
| 0.4583 XXX.XXXXX XXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XXXXX |
| 0.3571 XXX.XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX |
| 0.3333 XXX.XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXX |
| 0.2564 XXX.XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| 0.2500 XXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| 0.1562 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |

Fuente: elaboración propia.

⁴ La matriz adyacente simple está compuesta por tantas filas y columnas como actores existan en el conjunto de datos y donde los elementos representan los vínculos entre los campesinos, la existencia más simple de la relación social es la binaria, en donde si existe el intercambio (la relación comercial), se coloca un 1 en la celda, si no existe se inscribe un 0. Este tipo de matriz es el punto de partida de casi todos los análisis de redes sociales, ya que representa quién está cerca de quién o adyacente en el “espacio social”.

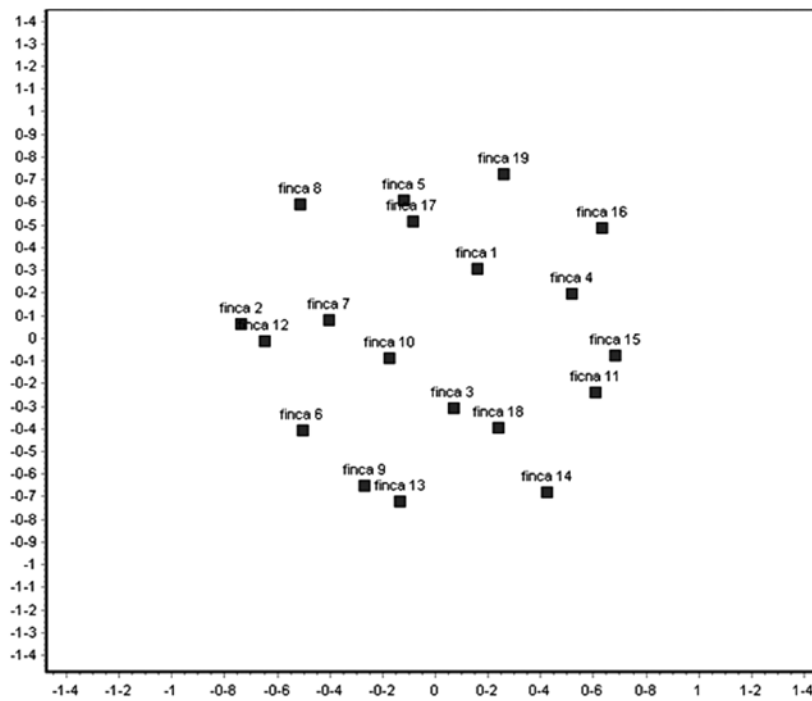
⁵ Para el cálculo matricial se utilizó el software Ucinet, v. 6.285 y el software gráfico Netdraw v. 2.096.

Figura 2. Mediciones de similitud y equivalencia estructural red de intercambio de papa

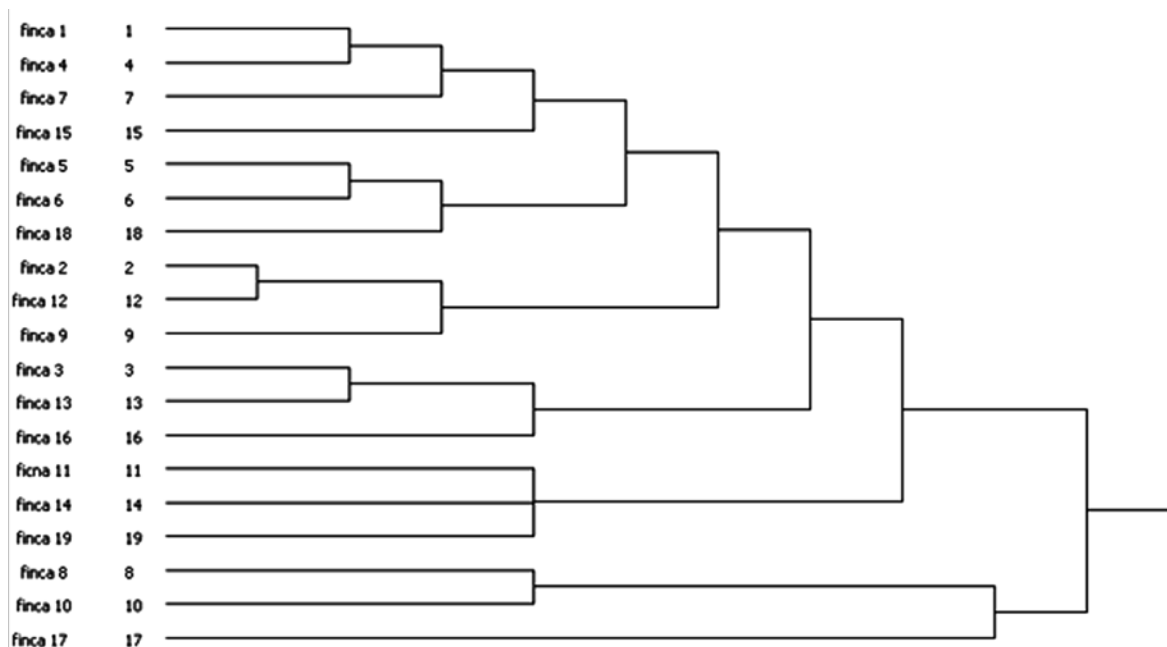


Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Mediciones de similitud y equivalencia estructural red de intercambio de leche



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Dendograma de clúster

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El desarrollo del sector rural demanda un trabajo asociado, integrado y compartido, cualquier acción a mejorar los procesos de innovación, requiere el esfuerzo aunado de los principales actores rurales, es decir, los mismos campesinos.

En este contexto, el trabajo conjetura que la innovación es un proceso social e interactivo y su adopción depende de los conocimientos compartidos, mediante el cual las nuevas ideas y formas de relacionarse se transforman o implementan en nuevos productos o servicios que generan valor para los pequeños agricultores del Altiplano Cundiboyacense, en especial, para aquellos actores sociales que gozan de mayor confianza, reciprocidad y cooperación.

La innovación ocurre con mayor frecuencia entre los pequeños productores, en donde la proximidad social es mayor, predominando relaciones positivas, como las relaciones de cooperación y de solidaridad.

Finalmente, de cara al futuro, es necesario realizar estudios de mayor profundidad en las interacciones sociales, lo que permitirá explorar en mayor detalle los distintos roles ejercidos por los distintos productores, una de las posibilidades son los estudios de caso, que permiten abordar la multiplicidad de relaciones que ligan a un mismo conjunto de actores, relaciones de intercambio de productos, de información, de acceso al crédito, entre otras, todas estas redes pueden ejercer influencias sobre los procesos adopción e innovación.

Referencias

Arango Jaramillo, M. (2005). *Manual de Cooperativismo y economía solidaria*. Bogotá: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.

Beckhard, R. (1969). *Desarrollo Organizacional Estrategias y Modelos*. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano.

Cataño, G., Botero, P., Vargas, J., Castro, J., e Ibarra, A. (2008). *Redes de conocimiento en sistemas regionales de Innovación – Un estudio comparado: El caso de las Pymes en Antioquia y el País Vasco*. Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano. Fondo Editorial ITM.

Cotera Fretel, A. (2007). *Pensamiento y cultura solidaria: Reflexiones y aportes desde la economía solidaria*. Bogotá: Norma.

Durston, J. (2002). *El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural –Díadas, equipos, puentes y escaleras–*.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Documento No. 69.

Hanneman, R. (2000). *Introducción a los métodos del análisis de redes sociales*. California: Departamento de Sociología de la Universidad de California Riverside.

Martí, J. P. (2008). *La Economía Solidaria y su aporte al desarrollo*. Bogotá: Norma.

Molina, J. L. (2001). *El análisis de redes sociales una introducción*. Barcelona: Ballester.

Moyano Estrada, E. (2009). Capital social, gobernanza y desarrollo en áreas rurales. Ponencia presentada en el Foro FIDECOR. Junio, Sevilla, España.

Razeto M, L. (1995). *Los caminos de la economía de la solidaridad*. Bogotá: Norma.