

Análisis desde la teoría de redes con medición de centralidad, densidad y cercanía



RELACIONES EMPRESARIALES EN EL TERRITORIO DE MANIZALES

**Análisis desde la teoría de redes con medición
de centralidad, densidad y cercanía**

RELACIONES EMPRESARIALES EN EL TERRITORIO DE MANIZALES

**Análisis desde la teoría de redes con medición
de centralidad, densidad y cercanía**

Universidad de Manizales

2020



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES®

Duván Emilio Ramírez Ospina
Rector

Yamilhet Andrade Arango
Vicerrectora

César Augusto Sepúlveda O.
Secretario General

Irma Soto Vallejo
Decana Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Administrativas

Luis Alberto Vargas Marín
Director Centro de Investigaciones en
Medio Ambiente y Desarrollo (CIMAD)

RELACIONES EMPRESARIALES EN EL TERRITORIO DE MANIZALES.

Análisis desde la teoría de redes con medición de centralidad, densidad y cercanía

© Universidad de Manizales

Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Administrativas

Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo - CIMAD

Observatorio Regional del Mercado de Trabajo - ORMET CALDAS

ISBN: 978-958-5468-22-1

Fondo Editorial, Universidad de Manizales

Manizales, Septiembre de 2020

Diseño y diagramación

Gonzalo Gallego González

Reconocimiento al maestro **Luis Guillermo Vallejo**, pintor y escultor
de Manizales por la obra que ilustra la portada del presente libro.

Libro resultado de investigación, inscrita en la Dirección de Investigaciones de la Universidad de Manizales.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma por medios electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros, sin la previa autorización por escrito de Centro Editorial Universidad de Manizales y de los autores. (Ley 23 de 1982. Art. 31: Derechos de autor). Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente comprometen a la Universidad de Manizales.



EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

**CENTRO DE INVESTIGACIONES EN
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO - CIMAD**

y

**Observatorio Regional del Mercado de Trabajo
ORMET CALDAS**

Investigadores ORMET de Caldas y Universidad de Manizales

Marleny Cardona Acevedo
Irma Soto Vallejo
Duvan Emilio Ramírez Ospina
Carlos Humberto Gonzáles Escobar

Investigadores Externos

María Del Pilar Sánchez Muñoz
Universidad del Rosario
Alejandro Barrera Escobar
Cámara de Comercio de Manizales por Caldas

Joven Investigador Colciencias

Eliana Morales Zuluaga

Asistentes de Investigación

María Antonia Morales Montaña
Alba Liliana Soto Galvez

Lorena Quinceno Gallego
Practicante del Programa de Economía

Asesor externo

Jorge Iván González Borrero

Relaciones empresariales en el territorio de Manizales: análisis desde la teoría de redes con medición de centralidad, densidad y cercanía. – Universidad de Manizales: Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Centro de Investigaciones en Medio Ambiente y Desarrollo – CIMAD, Observatorio Regional del Mercado de Trabajo - ORMET Caldas, Fondo Editorial Universidad de Manizales, 2020.

96 páginas.

ISBN: 978-958-5468-22-1

1. Emprendimiento - Manizales. 2. Transformación social. 3. Estrategia Empresarial. 4. Empresarios. I. Título.

Dewey 658.11 cdd 21
Norma de descripción bibliográfica, RDA
Descriptores recuperados de Tesauro LEMB
Universidad de Manizales. Biblioteca

Tabla de contenido

PRÓLOGO	13
INTRODUCCIÓN	17
1. MARCO DE REFERENCIAL Y CONCEPTUAL	21
1.1. Las redes sociales como categoría económica	21
1.1.1. Origen de la teoría de redes.	24
1.1.2. Desde la teoría matemática de grafos.	25
1.1.3. Acción colectiva y confianza.	26
1.1.4. Redes estructurales y fuerza de los vínculos	28
1.2. Redes empresariales: relaciones y estructura.	29
1.2.1. Elementos para el análisis de redes empresariales	29
1.2.2. Características de las redes empresariales	32
2. METODOLOGÍA.....	41
3. RESULTADOS	45
3.1. Caso uno: Empresas asociadas a la Zona F de Manizales.	46
3.1.1. Redes empresariales y cadenas productivas en Zona F Manizales	46
3.1.2. Empresarios de Zona F en relación con otras empresas de Manizales	56
3.2. Caso dos: Empresas vinculadas a Manizales MAS	61
3.2.1. Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Manizales MAS	64
3.2.2. Densidad en la red de relaciones de los empresarios de Manizales MAS	66

3.2.3. Cercanía en la red social de relaciones de los empresarios de Manizales MAS	66
3.3. Caso tres: La lectura al territorio desde la integración de la información en la consulta a empresarios de Zona F y Manizales MAS . .	67
3.3.1. Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS	69
3.3.2. Densidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS	71
3.3.3. Cercanía entre los empresarios de la Zona F y Manizales MAS. . . .	72
3.4. Vínculos fuertes y débiles en las relaciones entre empresarios de Manizales	73
3.4.1. Vínculos entre las empresas asociadas a Zona F	76
3.4.2. Vínculos entre las empresas asociadas a Manizales MAS.	80
3.4.3. Vínculos entre las empresas integrando los casos de Zona F y Manizales MAS	83
4. CONCLUSIONES	87
5. BIBLIOGRAFÍA.	91

Lista de tablas

Tabla 1. Tipo de relaciones	33
Tabla 2. Creación de la empresas de la Zona F.	47
Tabla 3. Empresas de Zona F y otras empresas de Manizales incluidas en el estudio.	56
Tabla 4. Grado de centralidad en la red social de Zona F en relación con otras empresas.	59
Tabla 5. Grado de cercanía en las relaciones de la red social de Zona F en relación con otras empresas	61
Tabla 6. Empresarios vinculados a Manizales MAS	63
Tabla 7. Grado de entrada y de salida de las relaciones de los empresarios de Manizales MAS	65
Tabla 8. Grado de cercanía en la red social de los empresarios de Manizales MAS	67
Tabla 9. Empresarios de la Zona F y Manizales MAS	68
Tabla 10. Grado de centralidad en la red social de todas las empresas integradas	71
Tabla 11. Grado de cercanía en las relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS	72

Lista de figuras

Figura 1. La acción colectiva y el capital social	27
Figura 2. Construcción del tejido en red	30
Figura 3. Imágenes tipos de redes	37
Figura 4. Centralidad en las relaciones empresariales de Zona F.	55
Figura 5. Redes empresariales para el caso de Zona F en relación con otras empresas.	57
Figura 6. Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F en relación con otras empresas	58
Figura 7. Red de relaciones de los empresarios vinculados a Manizales MAS . . .	64
Figura 8 Centralidad en la red social de empresarios de Manizales MAS	64
Figura 9 Red de relaciones del sector empresarial Zona F y Manizales MAS. . . .	69
Figura 10 Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS	70
Figura 11 Tipo de relación en la red social de Zona F	77
Figura 12 Medios de comunicación utilizados por los empresarios de Zona F . . .	78
Figura 13 Frecuencia de los encuentros entre los empresarios de Zona F	79
Figura 14 Fuerza de los vínculos entre los empresarios de Zona F.	80
Figura 15 Tipo de relación dada entre las empresas de Manizales MAS	81
Figura 16 Medios de comunicación utilizados por los empresarios de Manizales MAS	81
Figura 17 Frecuencia de los encuentros entre los empresarios de Manizales MAS	82
Figura 18 Fuerza de las relaciones entre los empresarios de Manizales MAS. . . .	83
Figura 19 Tipo de relaciones que predominan entre los empresarios, integrando Zona F y Manizales MAS	84
Figura 20 Medios de comunicación utilizados entre los empresarios integrando Zona F y Manizales MAS	84
Figura 21 Frecuencia de las relaciones entre los empresarios integrando Zona F y Manizales MAS.	85
Figura 22 Fuerza de las relaciones entre los empresarios integrando Zona F y Manizales MAS.	86





Resumen

Este libro aporta nuevos cuestionamientos sobre las formas relacionales en el desarrollo de procesos productivos que podrían estar articulados a través de redes. Se considera que las acciones colectivas permiten la ampliación de capacidades, disminuyen costos y distribuyen los conocimientos.

La investigación busca identificar las relaciones empresariales entre organizaciones de Manizales, teniendo en cuenta la teoría de redes. En este estudio la orientación se guía desde la pregunta central: ¿Cómo interpretar la diversidad de interacciones entre los individuos, que van desde la simple afiliación hasta interacciones empresariales complejas (con centralidad, densidad y cercanía) y heterogeneidad en las relaciones para los procesos de intercambio en red con proveedores, productores y clientes? Así mismo, por las preguntas secundarias como: i) ¿Hasta dónde se evidencia semejanza en la interrelación de los individuos cuando tejen vínculos sociales con las relaciones empresariales?. ii) ¿Cómo establecen vínculos entre proveedores, vendedores y clientes en un territorio? Además, considerando los grupos empresariales de estudio. iii) ¿Hasta dónde se pueden establecer oportunidades para los diferentes agentes una vez identificada la centralidad, densidad y cercanía en las relaciones? La metodología se centra en entrevistas a empresas de diferentes sectores que han sido sistematizadas a través del programa UCINET que permite medir las dimensiones seleccionadas. Hallazgos: las relaciones entre empresarios son cercanas con baja centralidad y densidad.

Palabras clave: Redes, vínculos sociales, cadenas productivas y empresas. Relaciones empresariales, centralidad, densidad y cercanía.

Prólogo

Las redes y el territorio son dos categorías centrales del estudio. Ambas están íntimamente relacionadas y tocan aspectos centrales de la organización empresarial y de la productividad de las firmas. Las interacciones entre las empresas tienen lugar en un espacio determinado, y como bien se indica en la investigación, este tipo de reflexión tiene una larga historia en la literatura económica. En la noción de redes las tres categorías básicas son: *centralidad, densidad y distancia*. Ya desde principios del siglo XX Marshall incluía estas tres dimensiones en sus análisis de las vecindades. La reducción de las distancias permite que rendimientos usualmente decrecientes se transformen en rendimientos crecientes. Es interesante observar, decía, que empresas que compiten se reúnan en un mismo espacio, y esta cercanía las termina favoreciendo a todas.

La geografía económica ha retomado esta idea básica de Marshall y ha tratado de entender los procesos que llevan a la ubicación de las empresas en áreas cercanas. La reducción de las distancias tiene más sentido en la medida en que haya complementariedades entre las firmas. La cercanía disminuye el costo y el tiempo de transporte, y la densidad favorece a productores y a consumidores. El espacio común favorece las conmutaciones laborales, de bienes y de servicios y, además, favorece la transmisión de conocimientos. En estas dinámicas se van estableciendo jerarquías y distintos niveles de centralidad. Una o varias firmas comienzan a liderar los procesos, y las demás se convierten en dependientes. La forma como se conforman estos clúster es misteriosa. No conocemos, dice Krugman, cuáles son los determinantes culturales, sociológicos, psicológicos, económi-

cos, antropológicos, históricos, etc., que llevan a la consolidación de tales vecindades en las relaciones empresariales. Y como teoría económica convencional no encuentra los instrumentos para entender los procesos complejos subyacentes a la conformación de vecindades, ha tomado el camino fácil de minimizar la importancia del espacio y del territorio.

Las dificultades de la visión estándar se presentan por dos razones. La primera es su incapacidad de pensar las relaciones económicas desde una perspectiva interdisciplinar. Y la segunda es su apego a los modelos de equilibrio. Los rendimientos crecientes, por su misma naturaleza, ponen en tela de juicio la tendencia hacia el equilibrio. La aceptación de los rendimientos crecientes implica renunciar a los estados estacionarios, y el abandono del equilibrio es inaceptable para la teoría que alrededor de la Cobb-Douglas se consolidó alrededor de los rendimientos decrecientes.

La teoría de redes propone la difícil tarea de precisar la forma como se establecen relaciones entre las empresas. Y estos vínculos adquieren formas diversas dependiendo de las características de la centralidad, del número de empresas y de las distancias. Este análisis es intrínsecamente dinámico. Importan las empresas pero, sobre todo, se destaca la relevancia de los flujos que se presentan entre ellas. En la comprensión de los procesos económicos es importante pasar de los análisis estáticos que le dan toda la importancia a los stock, a las reflexiones dinámicas que rescatan los flujos. La teoría de redes pone en primer plano las interacciones y muestra que el éxito de las empresas no radica solamente en su propia capacidad, y uno de los factores determinantes es la fortaleza de sus redes. Esta mirada que privilegia los flujos es un avance sobre los enfoques del capital social que enfatizan la inversión en sentido estático.

La búsqueda de vínculos y de relaciones exige que haya cooperación, pero ésta no debe ser entendida en el sentido altruista. En el lenguaje corriente la cooperación tiene la connotación de “ayuda”, o de “colaboración”. Pero ninguna de estas dos acepciones expresa bien la cooperación en el mercado. Desde las descripciones maravillosas de Adam Smith, es claro que gracias al mercado, la cooperación que resulta de la división del trabajo no nace de los espíritus magnánimos de los individuos, sino de su afán egoísta. El éxito del mercado radica en permitir que la cooperación resulte de intereses individuales, y de la búsqueda del bienestar propio. La cooperación en Smith no es fruto de la bondad de los corazones que mueven a los individuos a actuar en beneficio del otro. Este ideal altruista no se cumple en el mundo real, y si acaso se presenta se trataría de un fenómeno esporádico, que se nutre de

las orientaciones de un predicador. El mercado tiene la capacidad de transformar el afán de lucro privado en bienestar colectivo. Y logra consolidar la cooperación sin necesidad de que haya predicadores. Las transacciones mercantiles son exitosas, y las personas están satisfechas, sin necesidad de que haya predicadores. En lugar de suplicarle a los individuos que piensen en los demás, el mercado tiene la virtud de garantizar la cooperación entre sujetos que actúan animados por su propio interés.

Para entender la conformación de las redes, es necesario retomar el punto de partida de Smith. La empresa se integra en una red porque, de alguna forma, entiende que estas interacciones redundan en su propio beneficio. Mientras el empresario no perciba con claridad esta relación de causalidad, es ingenuo tratar de estimular el trabajo en red. La red se consolida *si y sólo si* la empresa considera que es mejor hacer parte la red que estar por fuera.

Una política pública que busque estimular el trabajo en redes debe avanzar en dos direcciones. Por un lado, crear las condiciones que faciliten el funcionamiento de la red. Y, segundo, mostrarle al empresario que la participación en la red es, sobre todo, un buen negocio para él. Mientras estos dos principios no se cumplan, no es posible consolidar la red. Dicho de otra manera, el reto de la política pública radica en mostrar que la articulación en determinada red garantiza un aumento de las ganancias del empresario. Y para que esta secuencia de causalidad sea evidente, la red tiene que funcionar bien.

La investigación indaga por la forma como se combinan las categorías de centralidad, densidad y cercanía, a partir del análisis de un grupo de empresas de Manizales. Gracias al trabajo de campo fue posible precisar la jerarquía de cada una de ellas en las redes, y las modalidades de sus relaciones. El diagnóstico es interesante porque pone a prueba las herramientas metodológicas que permiten caracterizar las redes. Y este ejercicio es novedoso. Además, los hallazgos de la investigación pueden ser el primer paso para que la política pública estimule la consolidación de las redes. Y por las características espaciales, esta intervención pública debería realizarse a partir del municipio. El plan de ordenamiento territorial es un instrumento adecuado para que la espacialidad contribuya al mejoramiento de la productividad de la empresa.

En los ejercicios analíticos que se realizaron en Manizales, el vínculo entre empresa y territorio es evidente. El Conpes 3870 de 2016 - o de los POT Modernos - define las características que deberían tener los planes de ordenamiento territorial. Allí se muestra que hay una estrecha relación entre es-

pacialidad, productividad, y calidad de vida de la población. La productividad de la ciudad *no* se deriva de la suma de la productividad de las empresas. No es pertinente decir que la ciudad es productiva porque sus empresas son productivas. Esta lectura oculta el papel sustancial que juega la aglomeración en la determinación de la productividad y de la competitividad de las empresas. Desde la perspectiva de la geografía económica, *la empresa es productiva si la ciudad es productiva*. Este enfoque le da una importancia fundamental a los aspectos contextuales y, entonces, tiene sentido pensar *la ciudad como firma*, tal y como lo hace Vickrey. Las nociones de productividad y competitividad se aplican a la ciudad de manera autónoma. Ello significa que la ciudad es productiva y competitiva no porque sus industrias lo sean, sino porque la aglomeración ha creado las condiciones necesarias para que las empresas sean productivas y competitivas.

En el lenguaje internacional la categoría *ciudad competitiva* ha ido ganando espacio, sin que su significado sea muy preciso. Si la analogía entre la ciudad y la firma es pertinente, es legítimo hablar de productividad y competitividad de la ciudad. Por tanto, las políticas que buscan mejorar la productividad y la competitividad deben partir del análisis de las bondades intrínsecas de la aglomeración. Puesto que la producción y el comercio están en la ciudad, se inscriben en un espacio específico. Esta característica es crucial para el diseño de la política pública. Y la comprensión del fenómeno económico de la aglomeración debe considerar la interacción entre los rendimientos crecientes, los costos del transporte y la demanda. La aglomeración favorece los rendimientos crecientes, el transporte facilita el acceso a los bienes y a los equipamientos, y la demanda (doméstica e internacional) se convierte en el estímulo final de la actividad económica.

El análisis de las redes en el contexto territorial, tal y como se presenta en estas páginas, es la oportunidad para pensar la empresa desde una perspectiva dinámica, en la que la productividad y la competitividad no dependen solamente de la firma particular, sino de la interacción con otras firmas, y de la forma como se establece en el territorio.

PhD. Jorge Ivan Gonzalez Borrero

Introducción

Las relaciones empresariales constituyen un referente en las políticas, programas y acciones en la consolidación de los sistemas productivos. Éstas generan conexiones entre los diferentes actores, dando como resultado relaciones entre diferentes sujetos (empresarios, instituciones y empleados) que permiten optimizar recursos físicos y humanos. De acuerdo con González (2006) la empresarialidad es una actitud individual, pero el contexto juega un papel fundamental y las instituciones favorecen o entorpecen las tendencias innovadoras propias del empresario.

La evolución empresarial genera cambios que involucran innovación social y apropiación de tecnologías desde tejidos sociales en las redes, estas que se han convertido en un mecanismo para alcanzar todos los objetivos propuestos en el ámbito empresarial. Las redes son relaciones y mecanismos fundamentales para el crecimiento y desarrollo del empresario individual y de su tejido social. El empresariado usa las redes buscando aumentar las capacidades que le permiten incrementar la especialidad y adaptabilidad, favoreciendo un mayor flujo de conocimientos que de otra manera no estarían relacionados.

Las redes permiten visibilizar la relación institución – empresa - clientes, asignando atributos para determinar el grado de centralidad en las relaciones. En este sentido son un campo de conocimiento, donde los vínculos superan desde la red los aportes al desarrollo local por acción colectiva desde los individuos y el consenso.

Desde la teoría de redes (Burt, 2000) plantea la diferencia entre capital humano y social en la construcción de tejido social desde las redes. Su cues-

tionamiento al capital social se refiere a que únicamente se centra en las ventajas competitivas, olvidando que las personas son mejores en función de su nivel de conectividad. Esta postura no explica el papel de las redes sociales, que va más allá de las potencialidades de los capitales social y humano. Por eso el enfoque de las redes sociales considera los intercambios de bienes e ideas en beneficio de los intereses de sus miembros, y las ventajas que ofrece la estructura social en los sistemas productivos

La teoría de Redes ha contribuido a la comprensión de las capacidades humanas para relacionarse y construir tejido social empresarial. Los estudios y procesos investigativos sobre las redes empresariales, han puesto el énfasis en categorías como intercambio, cadena productiva y vínculos, más que en un concepto de tejido o capital social. Los vínculos que interesan en la literatura se centran en el modelo técnico-productivo: proveedores, productores y consumidores. Los aportes al tema se presentan en una revisión de los autores como Garofoli (1994), Gereffi (1995), Pyke (1995), Szarka (1996), Cardona (2000), Vázquez (2006), Lotero, Arcila y Gómez (2008), Sánchez (2013), Rivera-Ríos, M. Á., Chapman, M., Sánchez, L., & Polanco, R. (2014) entre otros. Ellos reconocen que las redes se ven como un tema articulado a cadenas productivas y vínculos sociales productivos pero que en sí mismas son relaciones entre actores.

Las redes empresariales se ven como ventaja en la construcción del tejido social porque desde ellas se facilita el reconocimiento de los intercambios de las relaciones productivas y comerciales (Burt, 2001). Es factible que desde la conformación de las redes se pueda identificar procesos de consolidación de las estructuras productivas, en una perspectiva de capacidades organizacionales, que es un aspecto de interés de este estudio.

Uno de los temas problemáticos en las redes empresariales en investigación tiene que ver con la continuidad de los temas y los sistemas de información que no logran volverse Big Data, es decir existen diversos modos de recolectar y procesar la información (las redes son resultado de estructuras para el intercambio de información) que cada miembro aporta para la creación de vínculos (débiles o fuertes) en los diferentes espacios de intercambio.

En la conformación de una red empresarial se presentan limitaciones, como las observadas en las representaciones jerarquizadas de las relaciones, en las cuales se dan entramados de carácter reticular (los filtros que tiene la información, el tipo de datos que son aportados) que no conectan con los vínculos sociales débiles o fuertes (Becerra-Rodríguez, F. 2008).

Las restricciones que se presentan en la información generan distorsiones en comunicación y articulación de la propia red empresarial, o en los negocios que se establecen entre agentes económicos cercanos. Por ejemplo, en el interior de un conglomerado. Por tanto, interesa medir desde los conceptos de centralidad, cercanía y distancia entre las empresas, a partir de la estructura de información que cada una posee, y de la forma como se conecta a la red o redes empresariales.

Las relaciones entre empresarios van más allá de la visión enfocada en la rentabilidad del mercado. En la realidad se crean vínculos circulares que superan las cadenas lineales (proveedor, productor, cliente) típicas de los análisis convencionales.

El estudio se centra en las relaciones empresariales teniendo en cuenta características de las redes como la centralidad, densidad y cercanía. Estas dinámicas inciden en el sistema productivo regional. De manera más específica, se trata de: 1. Caracterizar las empresas en el territorio teniendo en cuenta tamaño, ubicación y vocación. 2. Determinar las relaciones que poseen las empresas estableciendo si son “lazos débiles o fuertes”. 3. Diferenciar las relaciones inter e intra-empresas (de acuerdo con la centralidad, densidad y cercanía) que permiten la generación de oportunidades empresariales.

Además, en este estudio se exploran los agujeros estructurales y vínculos que no permiten la consolidación del trabajo colectivo entre sus miembros. La ineficiencia de la red empresarial para generar condiciones y capacidad en términos de centralidad, lleva a que en el entorno social se generen redes alternativas, o se consoliden nuevos vínculos entre productores informales u organizaciones sociales.

Es importante conocer la forma y el contenido de la red, para poder entender la forma como los empresarios enfocan y resuelven sus problemas. Estas dinámicas se expresan en las características y el comportamiento de la red.

La pregunta se orienta a: ¿Cómo interpretar la diversidad de interacciones entre los individuos, que van desde la simple afiliación hasta interacciones empresariales complejas (con centralidad, densidad y cercanía) y heterogeneidad en las relaciones para los procesos de intercambio en red con proveedores, productores y clientes?

Este libro, que es producto del trabajo colectivo, da cuenta de las experiencias de empresarios en la lucha por trabajar colectivamente. En el



capítulo primero se presenta la introducción. En el segundo se revisa la literatura sobre el tema de redes y en el tercero se presentan los resultados de la consulta a empresarios. Al final, las conclusiones. Este resultado es un tejido de ideas conectadas por la experiencia de los empresarios de Manizales.

Es estudio ha sido financiado por la Universidad de Manizales, a través de convocatorias internas de investigación. También se contó con el apoyo de instituciones como la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas y de la Caja de Compensación Familiar – Confa de Caldas, y además contó con la participación activa de los Aliados del ORMET Caldas.



1. Marco de referencial y conceptual

1.1 Las redes sociales como categoría económica

El análisis de redes o análisis reticular es un enfoque de la investigación social que se ha venido desarrollando en ciencias sociales cuando se trata de vínculos y relaciones. La idea de red y específicamente de redes sociales, es un intento por describir la sociedad desde el tejido social, en el sentido que examina los efectos de las estructuras sobre acciones de los individuos y viceversa.

Esta noción se puede representar en términos de un sistema de relaciones dialógicas que vinculan entidades y sujetos, desde múltiples realidades (individuos, organizaciones, agrupaciones, colectivos); los conjuntos de entidades o individuos sociales se denominan nodos y constituyen las redes sociales a partir de los vínculos que se generan entre ellos.

El análisis de redes puede ser una alternativa para la comprensión los conflictos y problemas de conexión social entre los niveles micro (institución educativa, junta de acción comunal) y macro (sector educativo, barrio). En este sentido, se analiza la forma como los individuos son influenciados en sus acciones y percepciones, por los vínculos establecidos con las estructuras sociales de las que hace parte.

Definen el cometido de una red social: la densidad relacional, referida a la cantidad de relaciones que tiene una red y que va a determinar el tamaño

de la misma; la posición del actor, su nivel de centralidad o intermediación; la accesibilidad y los grupos de equivalencia estructural.

Desde Burt (2000), las cualidades de las relaciones implican unos procesos de *interacción*, que es una palabra clave en los movimientos direccionales, y que tienen que ver con los contenidos y con la fuerza de las relaciones (fuertes, débiles, inexistentes). Este impacto viene dado por la cantidad de contenidos emocionales y racionales, que están marcados, entre otros, por el tiempo de dedicación, el conocimiento, la intensidad emocional, la intimidad, los servicios recíprocos. De allí se desprende el tipo de relaciones establecidas en la red: fuertes (simetría homogeneidad, egocéntricas) o débiles (asimétricas, heterogéneas, exocéntricas).

Las relaciones fuertes son las que permiten vínculos sociales más compactos e integrados, propias de los llamados círculos sociales; las relaciones débiles forman redes sociales de baja consistencia, pero que sirven de puentes locales de conexión. Dichas relaciones (fuertes o débiles) son determinantes en los grados de influencia sobre los actores sociales y sobre sus decisiones. Por ello, el desarrollo teórico del análisis de redes sociales permite entender las relaciones sociales en un determinado territorio o grupo social.

Para Sebastián (2000), las redes son definidas como un conjunto de individuos que tienen como finalidad lograr unas metas trazadas en un grupo determinado, a través de la ayuda conjunta, haciendo sinergias para alcanzar el mejor resultado con la participación activa y comprometida de cada actor.

Las redes de acuerdo con las experiencias consideradas en investigaciones de Burt (2000) y Oslon (2000), muestran que se pueden conformar desde los tejidos sociales y desde los individuos que obtienen incentivos y beneficios en los vínculos y relaciones. Se trata de redes para la acción (Jackson M. O., 2008). En esta dinámica la formación de la red estratégica contempla dos aspectos. Uno, que concierne al balance costo/beneficio. Y, el otro, que tiene como propósito el bienestar social para los participantes de la red.

En algunos estudios se presentan las redes como relaciones de gran diversidad, ya que van desde la gestión de la producción hasta el programa de asesoría, que cuenta con la coordinación y apoyo económico (Blau, 1964). De acuerdo con el estudio de Cardona (2000) sobre redes sociales y cadenas productivas, éstas pueden ser horizontales, verticales y mixtas, dependiendo de los vínculos que se tengan, la forma de organizar el poder y las simetrías en las relaciones entre empresas teniendo en cuenta la representación en el mundo social productivo (Cardona, 2000; 2002).

Para simplificar, la construcción de la sociedad desde las redes no es solamente una práctica sino también un concepto para describir el mundo social y la dinámica económica. El análisis de redes tiene un alcance infinito. Puede estudiar el mercado de trabajo, las relaciones de vecindad, los vínculos familiares o cualquier otra forma organizacional (Arvanitis, 1996). De este modo, para efectos concretos del análisis, conviene precisar, que se trata de aplicar el enfoque teórico y metodológico del Análisis de Redes a un campo concreto, en este caso la medición de las relaciones empresariales.

Así, desde la economía en red, se propone construir relaciones económicas de manera diferente al individualismo propuesto por las economías de mercado. A continuación 12 leyes para las redes que propone Kevin Kelly (1997):

1. La Ley de la Conexión – Invierta en la mejor conexión
2. La Ley de la Plenitud – Más genera más: Los matemáticos han comprobado que la sumatoria de una red aumenta al cuadrado el número de miembros. En otras palabras, a medida que la cantidad de nodos de una red aumenta aritméticamente, el valor de la red crece exponencialmente.
3. La Ley del Valor Exponencial – El éxito no es lineal
4. La Ley de los Puntos de Quiebre – La importancia precede al impulso
5. La Ley de las Ganancias Crecientes – Trace círculos virtuosos, no viciosos
6. La Ley del Precio Inverso – Anticípese al precio bajo: A través de la mayor parte de la Era Industrial, los consumidores obtenían leves mejoras de calidad con leves incrementos de precio.
7. La Ley de la Generosidad – Siga lo gratuito: Hoy en día, regalar prácticamente los productos es una estrategia meditada y aplaudida que se apoya en las nuevas reglas de las redes. Como el aumento exponencial de los conocimientos de la red reduce el precio, el costo marginal de una copia adicional (tangible o intangible) es prácticamente nulo. Como el valor se aprecia en proporción a la abundancia, al existir una enorme cantidad de copias que inundan el mercado, aumenta el valor de todas las copias.
8. La Ley de la Lealtad – Alimente a la red primero. La característica distintiva de las redes es que no tienen un centro ni límites definidos. Lo único que importa hoy es si uno está dentro o fuera de la red.
9. La Ley de la Involución – Abandone cuando esté en la cima del ciclo de vida de su producto. En la Economía de Red, la posibilidad de abandonar un producto, ocupación o industria en su punto álgido, no tendrá precio.

10. La Ley de la Destitución – Gana el neto, constituye estructura.
11. La Ley de la Agitación – Busque un desequilibrio sostenible. La Economía de Red pasa del cambio a la agitación que se sostiene en las formas de relacionarse.
12. La Ley de las Ineficiencias – No resuelva problemas. En la Economía de Red, la productividad no es el cuello de botella. Nuestra capacidad de resolver nuestros problemas sociales y económicos estará limitada principalmente por nuestra falta de imaginación para aprovechar las oportunidades, en lugar de tratar de encontrar soluciones. En las palabras de Peter Drucker, y tal como lo citara recientemente George Gilder (2016) “No resuelva problemas, busque oportunidades.”

Estas leyes marcan tipologías y formas relacionales de diferentes características que se identifican en las consultas realizadas a los empresarios.

1.1.1 Origen de la teoría de redes

La teoría de redes parte de la teoría del intercambio que reconoce las formas sociales en colectivo (Blau, 1964). Así la relación entre el individuo y sociedad es una insistencia en la relación desde las redes. Dicho campo de conocimiento ha estado influenciada desde los años 30 y 40 por diferentes corrientes de pensamiento: antropológica, psicológica, sociológica y matemática, en donde el desarrollo metodológico, conceptual y teórico han estado fuertemente relacionados. El origen histórico parte de la “Gestalt Theory”, en ella se plantea que la percepción de un objeto se encuentra enmarcada dentro de una totalidad compleja y organizada, ésta cuenta con propiedades específicas diferentes de la adición de las propiedades de las partes (Lozares, 1996). Lozares retomando Autores como Festinger, Cartwright, Heider, Bavelas (1959), le apuestan al trabajo de las redes pero reconocen las contingencias del capital social y las limitaciones. Ellos desarrollaron una teoría para formalizar la estructura social, reconociendo la acción colectiva y utilizando los grafos, para medir conexiones sobre el comportamiento de las personas con dependencia del accionar colectivo (Tomado de Lozares, 1996). Además, los autores, trabajaron con pequeños grupos a partir de los modelos de grafos teóricos, para demostrar cómo la estructura del grupo afecta a los comportamientos individuales (Lozares, (1996); Olson (2000)), se parte de las teorías del intercambio.

En esta línea, la teoría se puso en relieve que la percepción y el comportamiento de los individuos y la a estructura del grupo del que hacen parte, se conectan en un espacio social formado por el grupo y su entorno creando

un campo de relaciones (Lozares, 1996). Para el análisis teórico, se parte de que las redes son conjuntos de relaciones entre las unidades productivas para superar obstáculos y conquistar mercados más allá de los alcances individuales.

Según Porter (1991), las redes son escenarios donde se presentan fuertes relaciones de las empresas con sus competidores directos dentro de un mercado, así como las que establecen con sus proveedores y clientes, y con otros agentes (instituciones de apoyo gubernamentales y no gubernamentales), que pueden contribuir a crear fuentes de ventaja competitiva para la empresa.

Según Velásquez & Aguilar (2005) se define la red como una serie de individuos que se agrupan con otros con un fin específico, que se caracteriza por la presencia de flujos de la información. Las redes pueden tener muchos o pocos actores y una o más clases de relaciones entre pares de actores. Una red está compuesta entonces por tres elementos básicos los cuales son: nodos o actores, vínculos o relaciones y flujos. Es decir, los avances investigativos en la teoría de redes muestran que solo amplían el campo de conocimiento sino también se constituyen en metodología para el estudio de las relaciones, en este caso el mundo empresarial.

Según la UNIDO¹ (2001), citada por Becerra & Naranjo (2008) una red empresarial “es un grupo de empresas que colaboran en un proyecto de desarrollo conjunto, complementándose unas con otras y especializándose con el propósito de resolver problemas comunes, lograr eficiencia colectiva y conquistar mercados a los que no pueden acceder de manera individual” (p.42). Estas relaciones constituyen un campo social pueden ser analizado formalmente por procedimientos matemáticos que miden las interacciones empresariales.

1.1.2 Desde la teoría matemática de grafos

Los estudios de grafos se iniciaron a partir de la programación lineal y la investigación de operaciones, inicialmente para tratar temas como: seguridad alimentaria, análisis de ventas y el mercadeo, análisis genético y estudios sociales, empresariales y territoriales.

Desde el punto de vista matemático, un grafo consiste en un conjunto de puntos o nodos y un conjunto de líneas o vínculos que conectan pares de nodos. En este ejercicio, no conviene confundir los grafos con redes sociales: los grafos (el modelo) no son las redes sociales (la realidad), pero los grafos

1 Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas, por su sigla en inglés.

si pueden representar a las redes sociales. Es decir, los puntos de encuentro pueden representar a los actores sociales y las líneas a las relaciones sociales, y, así mismo, las propiedades matemáticas de los grafos representan características estructurales de las redes sociales (Wasserman y Faust, 1994; García, 2011). Un punto importante es que los grafos representan las conexiones de los fenómenos que aparecen individuales como grupales de conformidad a conductas y normas colectivas (Rizo, 2006)

Al igual que plantean los anteriores autores, Aldana (2011) propone en su estudio tipos de redes y conexiones con diferentes características, ya sea por naturaleza o por tamaño, lo que permite formular modelos matemáticos (grafos) para comprender las propiedades estructurales que tienen las redes.

1.1.3 Acción colectiva y confianza

El comportamiento empresarial se mueve de lo individual a lo colectivo y viceversa, generando sinergias para aportar al sistema productivo. La dinámica depende de los actores y el lugar que ocupan en el grupo para la búsqueda de un bien colectivo; es desde allí que generan presión para obtener beneficios para cada uno y así desarrollar la denominada acción que logra grandes ventajas globales para los participantes (Olson, 1992). La inteligencia colectiva surge de la colaboración entre varios actores y a su vez del consentimiento en la toma de decisiones para la cooperación en la solución de problemas, ya que lo más importante es articular la inteligencia de cada individuo que lleve a la conformación de una inteligencia integrada gracias a la colaboración social, para lograr así transferencia de conocimiento que determine una ventaja competitiva de gran utilidad para la optimización en los procesos al interior de las organizaciones (Toca Torres, 2014).

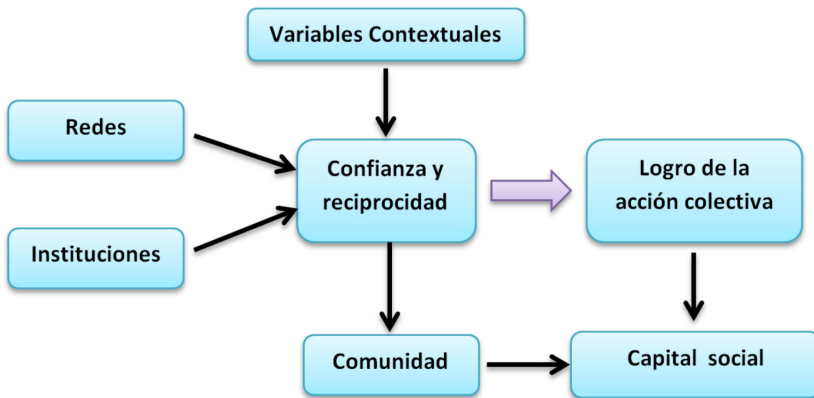
La acción colectiva se refiere a escenarios en los que existe un grupo de individuos, que trabajan para un interés común entre ellos. Olson (1965; 1992) y Hardin (1968) concluyeron que los individuos no podrían alcanzar beneficios en conjunto por si solos, si todos se iban a beneficiar, contribuirían o no al esfuerzo. La acción colectiva de la primera generación teórica describe a los individuos atomizados, egoístas y totalmente racionales. Las teorías de la segunda generación reconocen la existencia de múltiples tipos de individuos como principio central del modelaje (Ostrom, 1998).

Burt (2000) argumenta que el capital social se crea a través de una red en la que las personas pueden ser intermediarias, es decir, actuar como puentes entre vacíos existentes en la estructura, conectando actores que en otro caso estarían aislados (García, 2007). En este sentido se considera la confian-

za como forma de capital social, es el conector que conduce a la facilitación de la ayuda voluntaria y el trabajo en comunidad. Las otras formas de capital social aportan, casi siempre, a la acción colectiva exitosa, al aumentar la confianza entre los individuos.

A continuación, se observan las tres formas de capital social y su vinculación con la acción colectiva articulados por la confianza, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. La acción colectiva y el capital social



Fuente. Tomada y ajustado de Ostrom (2003)

Torsvik (2000) define la confianza como resultado de otras formas de capital social, vinculándolas al desarrollo económico. La existencia de la confianza en un grupo se explica desde otros componentes de capital social: normas de reciprocidad, redes, reglas e instituciones. Siguiendo a Gambetta (2000), acerca de la confianza la define como “un nivel específico de la probabilidad subjetiva con la que un agente evalúa que otro agente o un grupo de agentes realizará una acción específica” (p.34). De esta manera, la confianza permitirá que la persona que confía lleve a cabo una tarea que involucre el riesgo de pérdida si la persona en la que se confía no realiza la acción esperada (Ostrom & Walker, 2003).

Precisamente en la teoría de redes, se diferencia capital humano y social. El cuestionamiento al capital social se refiere a las ventajas competitivas y el concepto de capital humano se orienta a destacar las capacidades individuales, más que a las colectivas (Burt, 2000). Sin embargo, esta postura no explica las redes sociales en las que su abordaje va más allá de obtener capital social y capital humano.

1.1.4 Redes estructurales y fuerza de los vínculos

Burt (2000) argumenta que el capital social se mide a través de las relaciones en red que las personas constituyen para la intermediación, es decir, actuar como puentes entre vacíos existentes en la estructura, conectando actores que en otro caso estarían aislados (García, 2007).

La economía de redes forma parte de los postulados sobre la vida económica, se establece relación entre un problema económico y la teoría de las redes sociales dependiendo de los vínculos (Granovetter, 1985)². Este autor define la “fuerza” de un vínculo como una combinación (probablemente lineal) del tiempo, la intensidad emocional y los servicios recíprocos que caracterizan a dicho vínculo.

El autor plantea que los individuos consiguen empleo, no gracias a un nivel de optimización, sino a través de lo que el llamo “lazos débiles”: aquellos lazos que los unen con conocidos o amistades lejanas que, al mismo tiempo, los unen con su círculo o red de amistades y conocidos, aumentando el nivel de interconexión de todos. El dicho “no es solo lo que conoces sino a quien conoces” alude que las redes sociales a las que pertenecen los individuos pueden ser más importantes que la formación académica que se tenga a la hora de buscar un empleo. Algunos investigadores llegan a defender que los ingresos están más determinados por la extensión de las relaciones sociales que por el nivel educativo (Erickson, 2001).

Granovetter (1985) propone los vínculos débiles como puentes locales para difundir información, y Burt(2001) los emplea para profundizar en el estudio de estas posiciones y las implicaciones que tienen en la creación de capital social.

Burt (2001) explicita que el capital social se crea por las interacciones y la participación y el control del individuo en la difusión de la información producto. El autor expone su teoría de los agujeros estructurales (structural holes argument): los vacíos en la estructura social forman una ventaja competitiva para los individuos cuyas relaciones cruzan estos agujeros. Los actores de cada lado del vacío estructural circulan por diferentes flujos de la información, es así, como las personas que actúan como puentes tienen la oportunidad de comunicar ambos flujos de información y tener el control de los proyectos que realicen junto las personas de los dos grupos. La existencia de un agujero estructural entre dos grupos no significa que los miembros de dichos grupos no sean conscientes de la existencia del otro,

2 La publicación es “The Strength of Weak Ties” (la fuerza de los lazos débiles)

sino que están centrados en sus propias actividades de tal forma que no atienden las actividades de las personas del otro grupo (García, 2007). De esta manera, esta será la perspectiva aplicada en este trabajo de investigación, en tanto que permite identificar dónde se localizan los vínculos débiles o fuertes y como se potencian en el sector empresarial. En este planteamiento, es pertinente diferenciar las relaciones empresariales según dos categorías: Lazos débiles o fuertes.

1.2 Redes empresariales: relaciones y estructura

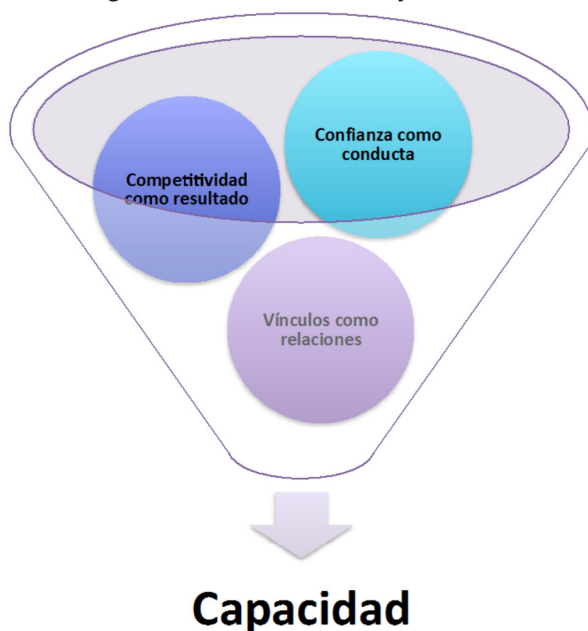
Las redes son analizadas desde los referentes económicos y sociales de los empresarios, como redes de intercambio, en ellas las compañías tienen transacciones comerciales, dichas transacciones se comprenden como intercambios monetarios, que generan costos financieros –compra de materiales, servicio de deuda- y también ingresos. En esta red de intercambio la unidad de análisis está dada por la empresa que teje a la vez una red de comunicación, constituida por el conjunto de aquellas organizaciones e individuos con los cuales la empresa establece vínculos virtuosos que incluyen los no comerciales (Szarka, 1996).

Las empresas usan las redes para incrementar las relaciones desde la especialidad, adaptabilidad y sus capacidades permitiendo un mayor flujo de conocimientos, y de esta manera una mayor capacidad productiva y competitividad. En las redes se pueden analizar actores quienes tienen una visión de rentabilidad o mercado más que la consciencia de las relaciones. En el análisis, sin embargo, las redes permiten visibilizar las relaciones institución - clientes, asignando atributos para la clasificación de la intensidad en una eventual repetición de las relaciones, estableciendo el porqué de esas relaciones para el intercambio; al igual que para identificar si se trata de vínculos débiles o fuertes.

1.2.1 Elementos para el análisis de redes empresariales

El sentido de las relaciones se identifica en los vínculos y da como resultado ventajas económicas y sociales. Así, las relaciones empresariales cuentan con tres elementos para la construcción del tejido en red desde dimensiones como la confianza, la competitividad y los vínculos. Estas se estructuran como referente teórico del presente estudio.

Figura 2. Construcción del tejido en red



Fuente: elaboración propia.

1.2.1.1 La confianza en las redes empresariales

Granovetter (1985) reconoce el intercambio como el concepto más importante para el desarrollo de las redes y centra en sentido de las relaciones en la confianza. La comunicación entre las empresas favorece el aprendizaje recíproco entre los actores, y la construcción de confianza (Tracey y Clark, 2003; Becerra & Naranjo, 2008; Becerra, Serna & Naranjo, 2013). Es por eso que las redes son el determinante del aprendizaje y la innovación empresarial porque generan *spillovers* en los sectores productivos. Los empresarios conforman redes de conocimiento que se caracterizan por tener una gran cantidad de nodos que se conectan, de acuerdo a las normas y reglas establecidas desde el inicio de los procesos en colectivo.

La confianza funciona como capital social que hace de las redes la manera de relacionarse para la acción. Morales (2017) al igual que Valero (2002) y Tracey y Clark (2003), consideran que “los actores conforman las redes estratégicamente de tal manera que posibilitan vínculos de confianza para generar espacios de competencia”. A su vez, Valero (2002) centra sus postulados en dos tipos de relaciones. La primera articula beneficios mutuos e

iguales para cada uno de los participantes de la red, y ello permite construir confianza. La segunda considera las relaciones derivadas de esfuerzos focalizados de los amigos o familiares.

A manera de resumen, Según Narváez, Fernández, y Senior (2008), la construcción de lazos de confianza, la generación de espacios de cooperación entre las empresas, es posible a través del flujo de información y conocimientos.

1.2.1.2 Los vínculos en la construcción de las redes empresariales

Los nodos o vínculos resultados del tejido de relaciones son los que dan acceso a las redes empresariales. Estos permiten la identificación de las formas de cooperación entre un grupo de actores que en conjunto posibilitan obtener ventajas competitiva y comparativas (Ojeda, 2009). A manera de ejemplo, los clústers³ son una forma de evidenciar los vínculos que se requieren al interior de la red, y donde los intercambios se fortalezcan entre sí cooperando con los actores locales. Al aportar los procesos productivos, las capacidades laborales, y las competencias empresariales se logra un sistema de beneficios colectivos (Loteró, Arcila y Gómez, 2008).

Las experiencias en la cooperación en red, se muestran sectorialmente cuando por un lado, las relaciones entre empresarios se conforman de manera espontánea o influenciada por amigos, colegas o familiares, y por el otro, cuando se determinan por formas organizacionales como los clústers, considerando que es la misma sociedad la que se encarga de establecer los sistemas productivos conectándolos de diferentes maneras (Gereffi, 1995).

Las experiencias investigativas en el tema de redes, muestran que Szarka (1996) se diferencia porque resalta el sentido de los grupos de empresas en su dinámica económica y social. El intercambio básico se realiza mediante transacciones comerciales. La comunicación es el medio por el cual la red establece vínculos no comerciales.

A su vez, Burt (2000) hace un aporte significativo, porque reconoce la red como una ventaja que permite aprendizajes organizacionales. La articulación de los diferentes actores en red se manifiesta de diversas maneras, como alianzas, asociaciones, maquilas o franquicias. El determinante de la red tie-

3 La definición más extendida y conocida es la de Michael Porter, quien definió los Clusters como "Una agrupación de empresas e instituciones relacionadas entre sí, pertenecientes a un mismo sector o segmento de mercado, que se encuentran próximas geográficamente y que colaboran para ser más competitivos"

nen que ver con los vínculos, las estructuras productivas y las conductas de confianza que proporcionan una mejor calidad, disminución de tiempos y productividad (Cardona, Barriga, y Cano, 2006)

De acuerdo a lo que plantea Porter (1991), se puede obtener ventajas competitivas siempre y cuando los diferentes actores se articulen uniendo sus esfuerzos hacia un mismo objetivo de innovación con valor compartido, pero con la salvedad de que debe existir diferenciación de producto que sea competitivo frente a los demás. Todo lo anterior de tal manera que las energías ya no se aportarían de manera individual, sino que resultarán de la relación organizada entre empresarios.

1.2.2 Características de las redes empresariales

1.2.2.1 El contexto empresarial desde las redes

En las actuales circunstancias del comercio internacional, las empresas encaran una serie de nuevos retos entre los que pueden mencionarse: volatilidad de la demanda, segmentación del mercado, reducción del ciclo de vida del producto, incertidumbre estratégica asociada al nuevo escenario mundial (Yoguel, 2000), cambio tecnológico acelerado, ambiente altamente competitivo, exigentes normas de calidad y regulaciones ambientales. La conjunción de estos factores se refleja en una presión competitiva para los agentes económicos. Se debe indagar por la potencialidad de los “modelos de desarrollo en red”, conformados por empresas instituciones públicas y privadas concentradas en espacios claramente definidos (Yoguel, 2000).

Los mecanismos o estrategias de integración y articulación de diferentes agentes que tienen un objetivo que los incita a aliarse bajo este tipo de estructura. Algunas características de la red empresarial son:

- La existencia de mercado (consumidor) promisorio para el producto.
- Voluntad del empresario, lo cual hace que acepten un proyecto y estén interesados en operarlo desde el tiempo y la inversión.
- Definición del negocio en red tanto en el concepto como en el estudio económico-financiero.
- Flexibilidad en la estructura productiva de los empresarios desde los encadenamientos; en ellos, los proyectos en red deben generar una serie de ajustes que tienen que realizar los empresarios para alcanzarlo y generar innovaciones de carácter socioeconómico en el territorio (Becerra & Naranjo, 2008).

1.2.2.2 Relaciones empresariales

Las estructuras empresariales, de acuerdo con la forma como se vinculan los actores, muestran las tipologías de redes. Pueden tomar la forma de red horizontal o red vertical. Así, para la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial ONUDI (2008), las redes horizontales, constituyen asociaciones que tienen una misma actividad productiva y son similares en su tamaño, de esta forma pueden afrontar diversos obstáculos que se presenten en el desarrollo de las actividades dado que comparten intereses y los esfuerzos integrados pueden conllevar a mejorar la productividad y la eficiencia en las empresas.

Por otro lado, Dini (2010), define las redes verticales como una modalidad de cooperación entre empresas que desarrollan diferentes actividades en la cadena productiva y así representan menor o mayor competitividad entre las partes. El objetivo de estos acuerdos está relacionado con mantener ventajas competitivas que impulsen a la red a mantener una cooperación eficaz para el desarrollo de productos y servicios diferenciados.

Tabla 1. Tipo de relaciones

Relaciones Empresariales	• Tipo de redes
Forma en que se vinculan los participantes.	• Red Horizontal • Red Vertical
Naturaleza del marco en el cual se constituyen.	• Formales • Informales
Naturaleza de los recursos que se comparten.	• Estructurada • No estructurada
Propósito de relación	• Objetivos de mercado • Transferencia de tecnología • Investigación y desarrollo • Internacionalización • Crecimiento de la empresa
Ámbito Geográfico	• Local o Nacional • Internacional
Mercado al que atienden	• Sector público • Sector privado
Conexión	• Directa • Indirecta
Fortaleza del Vínculo	• Fuerte • Débil
Duración	• Permanente • Temporal

Fuente. Adaptado de Ojeda (2009) y tomado de Morales(2017).

De acuerdo con Sebastián (2000), las relaciones formales en red se dan mediante estructuras más serias y específicas a través de convenios, contratos y acuerdos. A su vez, las redes informales aportan porque desarrollan relaciones donde la confianza evidencia como tejen los intercambios. Es más, la naturaleza en el cual los recursos se comparten, pertenecen los tipos estructurados y no estructurados de cooperación.

El fortalecimiento de las redes es un proceso histórico. Ojeda (2009) plantea el propósito de la relación de cooperación empresarial en torno a cinco aspectos importantes como son: 1) Objetivos de mercado, el cual pretende que mediante la cooperación se creen alianzas más fuertes para posicionarse en el mercado y responder a la demanda del entorno; 2) transferencia de tecnología, permite incrementar este recurso (tecnología) en cada una de las partes para mejorar la eficiencia en los procesos; 3) investigación y desarrollo, con el fin de reducir costos en la búsqueda de factores de innovación; 4) internacionalización, la cooperación empresarial también tiene como propósito expandirse en otros mercados fuera de su país de origen y, por último, 5) el crecimiento de la empresa para aumentar sus utilidades y mejorar las condiciones del negocio.

En el ámbito geográfico se distingue entre local o nacional. Las redes nacionales constituyen uno de los mejores instrumentos para facilitar la coordinación de los grupos de I+D y de las instituciones para optimizar las infraestructuras para la I+D y para poder abordar temas científicos y tecnológicos de envergadura e interés social (Sebastián, 2000). Las relaciones de cooperación de acuerdo con Sebastián (citado por Ojeda, 2009) se distinguen por los mercados a los cuales atienden, bien sea del sector público o privado.

Hawley citado por Casanueva(2003), plantea dos tipos de conexión en las redes. La primera de ellas es la conexión directa en la que los participantes están relacionados entre sí y en las indirectas, que se llevan a cabo a través de organismos que hacen de intermediarios.

Las redes se desarrollan mediante un vínculo fuerte o débil. Uzzi (citado por Casanueva, 2003) hace referencia a un vínculo fuerte cuando las redes tienen lazos sólidos sociales y empresariales. Por otro lado, un vínculo débil se ve reflejado cuando no se perciben grandes relaciones sino solamente relaciones con el mercado.

Las redes también pueden tener una relación permanente o temporal. Las redes que mantienen una relación permanente pretenden llevar a cabo relaciones a largo plazo donde puedan dar continuidad en el desarrollo de

algún proyecto. Por su parte, las redes de relación temporal cooperan en un tiempo determinado y para un objetivo en específico

Las empresas presentan relaciones inter e intra empresariales. Las relaciones *inter* se desarrollan entre empresas que pertenecen al mismo grupo o tienen vínculos definidos para algunos intercambios relacionados con procesos de producción o comercialización. Las relaciones *intra* empresariales responden a decisiones conjuntas desde adentro; este es el caso de las empresas matriz⁴ y filial⁵. Estas relaciones están determinadas por la forma en que participan las cadenas y el tamaño de la empresa. En las relaciones se presenta una asimetría donde predominan las cadenas productivas con subcontratistas dependientes, tienen una asimetría en tamaño, poder e información respecto a las grandes empresas contratistas.

Una de las varias razones que impiden los cambios en las relaciones inter empresariales es la falta de conocimientos sobre las formas de construcción de las redes de abastecedores, que cuenten con una gran experiencia y confianza y que no actúen aisladamente porque frenan la integración local (Cardona, 2000).

1.2.2.3 Distritos industriales y clústeres

Las estructuras empresariales han variado a través de la historia para ajustarse a las lógicas del capital y dar respuesta a la competencia del mercado y garantizar las ventajas competitivas. Vázquez Barquero (2006) identifica varios tipos de redes: *Distritos industriales, complejos industriales, milieus y clústeres*, y considera que es la sociedad quien se organiza para los sistemas productivos (Gereffi, 1995). Alfred Marshall (1957) fue quien dio origen al concepto de Distrito industrial, plantea que los rendimientos crecientes en la industria podrían obtenerse de dos formas (Marshall, 1957): la concentración de la producción en grandes empresas las cuales se integran verticalmente o por la concentración en un determinado territorio con numerosas empresas pequeñas (la mayor parte de ellas de carácter familiar), que producen un mismo tipo de bien existiendo cooperación y competencia entre ellas, o se especializan en algunas fases del proceso productivo del bien final.

Becattini (1992) refiere el distrito industrial como una entidad territorial, que articula social y económicamente. Se caracteriza por la pre-

4 Empresa que tienen una o más empresas dependientes o filiales, es decir, que posee al menos el 50% del capital de otras sociedades.

5 Empresa que es controlada directa o indirectamente por una empresa matriz.

sencia activa de una comunidad de personas y un grupo de empresas locales e históricamente delimitadas. Dicha territorialización, de acuerdo Nassimbeni (2003), desde los distritos industriales teje las ventajas productivas por:

- La gran proporción de pequeñas y muy pequeñas firmas. Aglomeración de firmas en una localización geográfica.
- La existencia de compromiso en varias etapas de la producción (intensa especialización).
- Las densas redes de naturaleza social y económica.
- La combinación de competencia y cooperación entre firmas.
- La rápida difusión de información informal, nuevas ideas.
- La adaptabilidad y flexibilidad de procesos.

El tipo de redes que surgen dependen de algunos factores específicos como: la actividad, el entorno económico y político y el grado de competencia. Estos factores conducen a pensar en la evolución de las redes empresariales, teniendo en cuenta el nivel de desarrollo, momento en el tiempo, y la organización espacial. En estos análisis se debe tener presente las estrategias territoriales de las empresas, que contribuyen al surgimiento y transformación de los clúster y milieus (Vázquez, 2006)

Para Cardona (2000) una de las manifestaciones de la construcción de redes o agrupaciones son los clúster, que se definen como la concentración de empresas de un mismo sector en un mismo territorio, en el que se conjugan economías internas y externas. Además, allí se centralizan proveedores, productores y clientes.

1.2.2.3.1 Otras formas de clasificar las estructuras relacionales en red

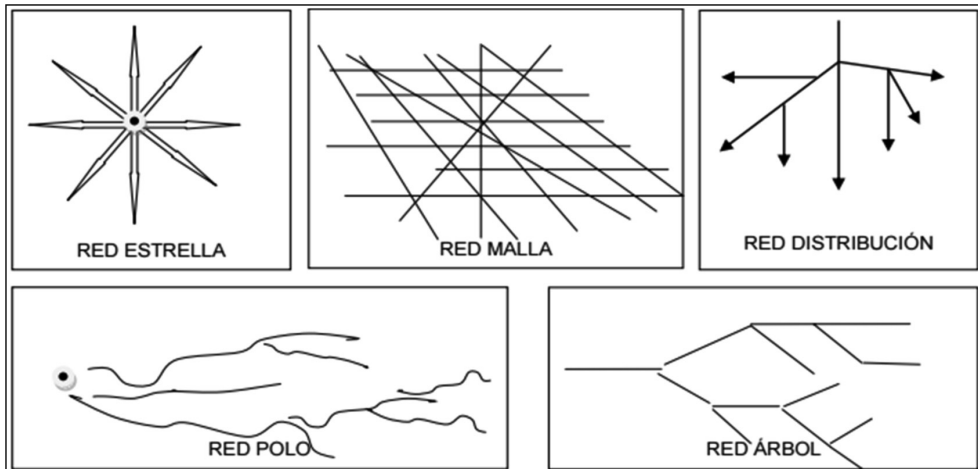
La red como tejido social, da respuesta a necesidades de funcionamiento para optimizar relaciones y recursos. En el caso de los *clúster* industrial las empresas se pueden involucrar de diferentes maneras, que se organizan de acuerdo a sus características, posibilitando así su interrelación y convivencia, configurando las redes enfocadas en la subcontratación y en esquemas de colaboración. Las redes pueden ser de diversos tipos: árbol, estrella, de distribución, malla y polo (Montero & Morris, 1999).

La red tipo estrella, representa la vinculación horizontal con un centro definido en torno al cual se van formando el resto de las relaciones, siendo clave para la interacción de los actores. La red malla, se caracteriza por su ho-

horizontalidad y la falta de nodos claros, formando puentes en los cuales todos pueden relacionarse con todos. En la redes tipo polo, las empresas se van integrando por los beneficios que directa o indirectamente genera su región. En la red tipo árbol, los vínculos se inician en conglomerados empresariales, donde se ramifican nuevas relaciones que pueden prolongarse a espacios más lejanos hasta llegar a conformar un clúster (Montero & Morris, 1999). En la tabla 1 se pueden observar los tipos de redes.

En la práctica se espera que a medida que las empresas se relacionan, empiezan a construir un tejido empresarial que las lleva a ser más competitivas, crear conglomerados y ser más eficientes en el uso los recursos y factores productivos.

Figura 3. Imágenes tipos de redes



Fuente. Montero y Morris (2005).

Según Ojeda (2009), existen diferentes tipos de relaciones empresariales: vinculación de los integrantes, naturaleza del marco en el cual se construye, naturaleza de los recursos que se comparten, propósito de la relación, ámbito geográfico, mercado al que atienden, conexión, fortaleza del vínculo y duración, entre otros.

1.2.2.4 Sostenibilidad de las empresas desde el desarrollo local

El desarrollo económico local se define como un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, en el que se pueden identificar tres dimensiones: económica, sociocultural y político-administrativa.

Económica. Caracterizada por un sistema de producción que permite a las empresas locales usar eficientemente los factores productivos, generar economías de escala y aumentar la productividad a niveles que permitan mejorar la competitividad y tener un desarrollo sostenible en los mercados.

Estos procesos se caracterizan por la organización sistémica de las unidades de producción, que favorece la competitividad de las empresas locales en los mercados nacionales e internacionales y a la organización del sistema productivo local formando redes de empresas que propician la generación de economías de escala, la reducción de los costes de transacción y, por lo tanto, rendimientos crecientes (Vázquez, 2000).

Otra es la *sociocultural*. El sistema de relaciones económicas y sociales, las instituciones locales y los valores, sirven de base al proceso de desarrollo.

La *político-administrativa*. Las iniciativas locales crean un entorno favorable a la producción e impulsan el desarrollo sostenible (Vázquez, 2000). Se trata según Alburquerque (2003) de un:

“...desarrollo capaz de extender en la mayor medida posible el progreso técnico y las innovaciones gerenciales en la totalidad del tejido productivo y empresarial de los diferentes territorios, a fin de contribuir con ello a una mayor generación de empleo productivo e ingreso, y a un tipo de crecimiento económico más equitativo en términos sociales y territoriales, y más sostenible ambientalmente” (p.26)

Según Garafoli (1994) “el desarrollo económico se convierte en local, cuando el impacto del proceso de transformación sobre la comunidad local asume características bien definidas”. También sustenta que el desarrollo local “es un proceso de crecimiento económico y cambio estructural que conduce a una mejora del nivel de vida de la población local”. (p.32)

En la teoría del desarrollo económico local, aparece desde sus distintos enfoques el concepto medioambiental. La empresa, además del papel que desempeña en el territorio local como agente económico en materia de innovación, capacitación, competitividad y productividad, tiene que ocuparse por diseñar productos que sean aceptados desde el punto de vista ambiental. La preocupación por el cuidado de la naturaleza se debe reflejar en todas las dimensiones, que pasan por la utilización de recursos renovables, el empleo de tecnologías limpias, y el cuidado de la salud de los trabajadores (Morales, 2006).

En las formas de hacer desarrollo, están los intercambios desde las redes y cadenas productivas: i) al acumular conocimiento en el territorio, ii) garantizar flexibilidad en las relaciones de producción y comercialización, iii) generar formas alternas de trabajo, iv) hacer uso eficiente de los factores productivos, y v) generar economías a escala con el aumento de la productividad y la reducción de los costes de transacción.

1.2.2.5 La conformación de cadenas productivas y redes

Las estrategias de competitividad del sector empresarial son específicas y corresponden a las respuestas que se tienen que dar en una cadena de valor que se compone de tres eslabones: Proveedores de insumo-producción de materiales-comercialización. El despliegue internacional de las empresas y la estructuración de las relaciones entre las organizaciones a través de eslabonamientos en la cadena, como una característica del funcionamiento de la economía también toca de manera particular al sector. Así mismo, los mecanismos de gobierno o dirección se presentan en forma diferente de acuerdo con el sector, al tipo de actores económicos que intervienen en las firmas-empresas-sistemas productivos de la localidad (Cardona, 2000; Dosi, G., 1982).

Se entiende por cadena productiva una articulación de procesos, trabajos y producción cuyo producto final es una mercancía terminada. El proceso incluye las esferas de producción, distribución, mercadeo y consumo. La actividad productiva involucra diferentes tipos de organizaciones sociales (Humprey & Schmitz, 1995)

La necesidad de valorar y reconocer las estrategias competitivas de las empresas, llevan a revisar en este estudio, los conceptos de redes y cadenas aportados por algunos autores. Gereffi G. (1995) diferencia dos tipos de cadenas: las del productor y las del consumidor. Ambas son construidas por redes de encadenamientos, alianzas de cooperación o asociaciones que aparecen como estrategias de competitividad entre las empresas que representan relaciones asimétricas y muchas veces no forman parte de las empresas transnacionales.

Niosi (1996) plantea las redes como el mejor modelo de acción social, ya que las decisiones de una empresa al producir o comprar (internamente o externamente) dependen no solo de los costos de transacción, sino también de los costos de producción y de la información (Cardona, 2000).

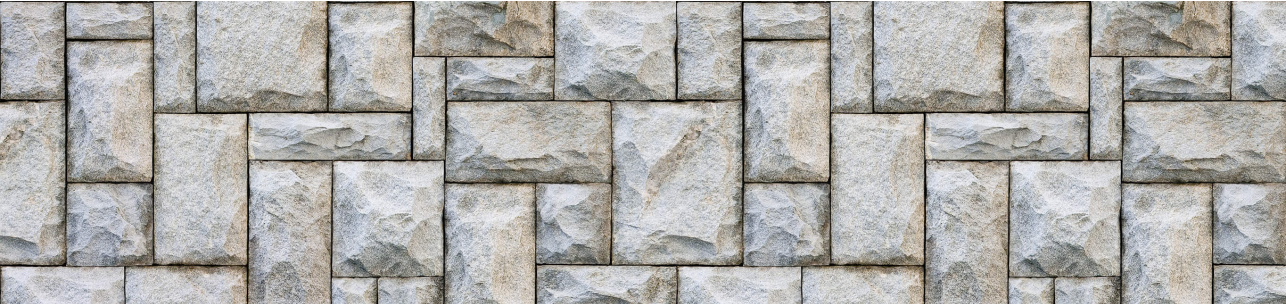
Las cadenas productivas constituyen el proceso productivo y las etapas conducentes a la valorización del producto. La cadena puede contener todos, o una parte de los eslabonamientos. Entre las cadenas se destacan las



mercantiles que vinculan dinámicas descentralizadas a nuevos patrones de organización de los procesos de distribución, comercialización y consumo (Cetré, 1995).

Las cadenas productivas favorecen el buen funcionamiento de la economía regional. En el análisis de las relaciones entre las empresas y de éstas con el poder, se ha incorporado el concepto de cadena de valor. Las actividades en la cadena productiva pueden ser divididas en dos grupos: 1. actividades primarias que incluyen la producción, comercialización, entrega y servicio post-venta del producto; 2. las actividades de apoyo que incluyen las que proporcionan los recursos humanos, tecnologías e insumos adquiridos y la infraestructura para apoyar a otras actividades (Cardona, 2002).

La cadena productiva se reconoce desde la estructura y dinámica de un conjunto de actores, relaciones, transformaciones y productos. Carrillo y Hualde (1996) afirman que las redes se extienden más allá de un territorio concreto, y pueden iniciarse sin la cohesión social de los distritos, y con una menor complejidad que los clusters industriales.



2. Metodología

En esta investigación se unen hilos de conocimiento obtenidos en varios estudios con un eje central. Por un lado, los estudios parciales de los estudiantes sobre el tema y por el otro, la consulta a las realidades locales de los empresarios asociados. Se trata de atrapar la realidad empresarial y esto sólo se puede aprehender en el conocimiento. La reflexión teórica está acompañada del trabajo de campo y las entrevistas.

Hacen parte de la investigación tres casos de estudio.

Caso uno: Empresas asociadas a la Zona F⁶, en primera medida fueron entrevistados 7 empresarios ubicados en la Zona F, y luego se incluyeron 5 empresarios asociados a la Zona F, para un total de 12 empresas, constituyéndose en el primer caso de estudio.

Caso dos: Empresas Manizales MAS⁷, se realizó el análisis de redes sociales con 16 empresarios vinculados a la estrategia Manizales MAS, y en particular a los empresarios que participaron de un proceso de capacitación para el fortalecimiento empresarial.

-
- 6 La asociación Zona F se constituyó para promover el comercio ferretero y de materiales de construcción de las empresas localizadas en el sector entre calles 24 y 26 y carreras 18 y 19, que son aproximadamente 6 manzanas. En Manizales se reconoce la zona como el sitio donde se comercializa todo tipo de materiales de construcción. Se busca operar como cluster empresarial basado en el concepto de centro comercial a cielo abierto.
- 7 Manizales MAS es una alianza público-privada y académica para el emprendimiento. Busca impactar el desarrollo económico de la ciudad de Manizales mediante el fortalecimiento de las condiciones necesarias (ecosistema de emprendimiento) para crear y crecer empresas.

Caso tres: Integración de los dos casos, identificando la red de relaciones entre los empresarios de Manizales, tomando como referencia las empresas asociadas a la Zona F y las empresas vinculadas a la estrategia de Manizales MAS, para lo cual se contó con la información de los 28 entrevistados.

La investigación se realizó en tres etapas: La primera tuvo que ver con el proceso de **identificación de los empresarios** desde las bases de datos de la Caja de Compensación Familiar de Caldas (Confa), la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se seleccionaron 50 empresas teniendo en cuenta su tamaño, actividad económica y localización.

En la segunda etapa se realizó la **recopilación de información**, con visitas para la aplicación de encuestas: a través de las cuales se indagó por las relaciones establecidas entre los actores a partir de las cuales se pudieron calcular los indicadores de centralidad⁸ (que nos permiten medir la posición de los diferentes actores en la red), densidad⁹ (conocer la conformación de la red en términos de número de relaciones) y cercanía¹⁰ (capacidad de todos los actores de llegar al nodo de una red, así como el posicionamiento de un actor frente a otros).

De igual forma, se indagó sobre los vínculos entre los diferentes empresarios, definidos a partir del tipo de relaciones que establecen desde sus empresas, los canales de comunicación que utilizan, la frecuencia de la comunicación y la fuerza de las relaciones; dichos atributos permiten medir la debilidad o fortaleza de los vínculos.

El estudio es mixto, utilizó como técnicas e instrumentos de recolección de información un cuestionario y una entrevista. Esto permitió captar la forma como los empresarios tejen relaciones para la transmisión de información y de conocimiento. Así mismo, se realizó un grupo focal orientado al análisis

8 La centralidad de una red social refiere tiene que ver con el número de actores directamente unidos a un líder (Aguilar & Álvarez, 2005). Por eso, cuando un actor tiene mayor suma de relaciones se hace manifiesta una posición privilegiada, que en el análisis puede dar cuenta de su poder de influencia en las condiciones de la red social.

9 Densidad: es una medida expresada en porcentaje y permite conocer la alta o baja conectividad de la Red.

De las relaciones posibles, cuántas deberían existir en una red (Velázquez Álvarez y Aguilar Gallegos, 2005).

10 Cercanía: es la capacidad de un actor para alcanzar todos los nodos de la Red, se busca que sea lo más conectado posible con el fin de no depender de otro actor para llegar a los demás, en caso contrario se debe utilizar actores puente que lo permitan (Velázquez Álvarez y Aguilar Gallegos, 2005).

de la trayectoria, características y perspectivas del desarrollo empresarial en Manizales.

La tercera fase, **medición** se realiza a través del software UCINET 6.0. (Borgatti, 2002) **y análisis de la información** se formaliza en los gráficos e indicadores. Este software permite realizar el análisis matricial que indica a nivel gráfico y estadístico los valores hallados para estas tres variables: centralidad, densidad y cercanía. Esta herramienta, se fundamenta en valores numéricos de tipo cuantitativo, sin embargo, por su versatilidad permite combinar tanto elementos cuantitativos como cualitativos en el tipo de relaciones que establecen los empresarios, con lo cual se pretende determinar, entre otras cosas, el grado de confianza que existe en estas relaciones así como los flujos de información al interior de estas relaciones.



3. Resultados

El análisis de las redes sociales se define en función de la relación que mantiene un nodo o actor con los demás nodos. Los nodos con mayor número de vínculos son los que llevan a cabo mayor actividad relacional con sus nodos adyacentes, y son los que gozan de reconocimiento y jerarquía en la red.

La determinación de los diferentes indicadores de la red se basa tanto en la información de las conexiones de entrada como en las de salida. Al respecto los autores definen: “Grado de salida: es la suma de las relaciones que los actores dicen tener con el resto” y “Grado de entrada: es la suma de las relaciones referidas hacia un actor por otros”.

Las redes empresariales no son fáciles de identificar porque los empresarios aunque establecen relaciones no las reconocen como tal, González, A. & Solís, M. (2011). Es por eso que en los casos que se presentan a continuación se constituyen en un referente teórico metodológico para una propuesta de política empresarial institucional.

Las interacciones entre los empresarios están dotadas de contenidos y determinan fuerzas débiles o fuertes en las relaciones producto de la centralidad, densidad y cercanía. Al identificarlas y caracterizarlas se contribuye al fortalecimiento de la dinámica empresarial y económica de la ciudad de Manizales. Sería conveniente que estos resultados fueran tenidos en cuenta por las entidades que apoyan el sector empresarial, con el fin de fortalecerlos, potencializarlos y multiplicarlos.

3.1 Caso uno: empresas asociadas a la Zona F de Manizales

El análisis de las redes sociales identificadas con los empresarios relacionados con la Zona F de Manizales se realizó en dos niveles. El primero es el resultado de la información dada por 7 empresarios localizados en la Zona F. Se preguntó por la historia de las firmas, su cultura empresarial y las relaciones comerciales, la innovación empresarial y las cadenas productivas y el surgimiento y desarrollo de la Zona F como estrategia comercial.

El segundo nivel corresponde al análisis de las relaciones empresariales. Se retoman los empresarios localizados en la Zona F y se integran 5 empresarios relacionados con ésta. Dicho análisis se da a partir de la medición de los indicadores de centralidad, densidad.

3.1.1 Redes empresariales y cadenas productivas en Zona F Manizales

3.1.1.1 La historia y fortalecimiento de las relaciones de los empresarios de Zona F

En las entrevistas realizadas a los siete empresarios que conforman Zona F, los resultados se presentan en la Tabla 2. Las preguntas: ¿Cómo fue el inicio de la empresa? ¿Cómo identificó que era una buena idea de negocio? y ¿Que percepción tiene de la asociación?, las respuestas a estas preguntas nos han permitido saber cuál es la percepción de cada integrante y como hicieron parte en la asociación.

Tabla 2. Creación de la empresas de la Zona F

Almacenes	Inicio de la empresa	Idea de negocio	Percepción sobre la asociación
Empresa EF1	La empresa nació en el año de 1981 en el mes de Marzo. Todo empezó con la creación de una empresa de puntillas por un tío en la ciudad de Manizales. Luego esta compañía empezó a comercializar productos de construcción, y nos fuimos especializando en la línea de baldosas y materiales de construcción.	Encontraron en la línea de baldosas de la marca Corona una gran potencialidad. En dos años nos volvimos fuertes en esta línea.	A1. Zona F representa a todos los comerciantes a nivel local y regional, tenemos más apoyo entre los socios para decidir que es bueno y que hay por mejorar en nuestros almacenes. Zona F nos ha hecho entender que estar asociados es la única forma en la que podemos darle sostenibilidad a nuestras empresas a largo plazo. La motivación que nos trae la asociación es que juntos somos capaces de ser sostenibles, sino vamos a tener dificultades. Debemos adaptar en la asociación nuevos modelos de mercado, pues entre más distintos seamos, más perceptible es la diferencia. Cuando se asocia en el mercado con una idea como esta, creamos la oferta de valor y nuestro trabajo fuerte está en hacer unos esfuerzos grandes por mantener esa oferta y hacerla crecer para fidelizar a los clientes y que ellos encuentren en nosotros diferencias que les permitan seguir y comprarnos acá.
Empresa EF2	Una empresa familiar construida el 10 de Enero de 1985 en la Ciudad de Manizales. Nace como idea de la empresa Arme S.A de crear una estructura especializada para la distribución a minoristas principalmente a los almacenes ferreteros de los municipios de Caldas. Comercializábamos básicamente productos de acero como hierro, ángulos, perfiles, platina, laminas, puntillas, tuberías, entre otros.	En esa época, solo existían dos negocios ferreteros en la Ciudad, entonces pensamos en que sería una buena idea empezar con este negocio.	A2. Estar asociado a la Zona F le ha dado a mi empresa un reconocimiento local, regional y nacional que antes no tenía. Nuestro slogan es: la Zona F lo tiene todo, pero en realidad encontramos materiales de construcción para una obra o una remodelación, todo lo que buscan. El proyecto que se está desarrollando en la asociación es un centro de servicios para el hogar que la gente cuando necesite un servicio pueda llamar y encontrarlo. “Existe un concepto urbano denominado centros comerciales a cielos abiertos, de donde se desprende la iniciativa de identidad urbana de Zona F busca crear en Manizales”.

Almacenes	Inicio de la empresa	Idea de negocio	Percepción sobre la asociación
Empresa EF3	Se inició en el año 2012 en un lugar muy pequeño acá en la Zona F. un señor dueño de un almacén de materiales de construcción me enseñó el proceso para meterme en el negocio de materiales livianos.	Ví en el sistema liviano un negocio rentable.	A3. La Zona F le ha dado reconocimiento a la localidad y mayor seguridad. Aunque no tenemos una asociación que involucre a todos los ferreteros de la ciudad y nacionales, nosotros trabajamos temas locales por ahora. Hay que creer que se puede desarrollar modelos de asociación para que la gente crea que esto funciona. Lo más importante en la asociación es hacer cosas efectivas y con sentido. En la asociación hay que estar dispuestos a que cada integrante haga un aporte mensual, como su cuota de afiliación, para que esto funcione. Porque pretender beneficios y hacer cosas productivas alrededor de una asociación sin dinero es imposible. En la parte comercial de la asociación, en los días de encuentro, cada participante proponía ideas las cuales yo las recogía para estar pendiente de que se realizaban, si ellos no las ejecutaban, las tenía que desarrollar yo
Empresa EF4	La empresa se creó en el año 2006, por iniciativa propia pues trabajé en la casa eléctrica durante 8 años y con la experiencia y los conocimientos adquiridos inicié mi negocio	Ví una buena oportunidad en el sector para crear mi empresa.	A4. Zona F nos ha dado reconocimiento, más seguridad y embellecimiento a la zona. Lo más importante que se pretende en Zona F no es trabajar alrededor del éxito de cada uno de los negocios, de mi proveedor, o las negociaciones de cada uno tiene con los fabricantes; sino de poder como grupo hacer un trabajo que beneficie a toda la Zona Ferretera donde el público pueda venir a comprarnos.
Empresa EF5	La empresa empezó con el nombre de ferretería Aristizabal y con el tiempo pasamos a Ferrar. Primero fue una sociedad limitada y luego una sociedad anónima. La empresa tiene sus inicios con el señor Hernando Aristizabal, mi padre y sus hijos. Iniciamos en el año 1984. En esa misma época mi papa también era socio de Arme y así empezó la empresa para tener una alternativa adicional de comercialización en la ciudad de Manizales, en el eje cafetero, en Valley y Tolima.	La familia ha estado en el tema de materiales de construcción hace más de 40 años	A5. Si no tenemos un gremio unido, vamos a tener muchas dificultades: económicas, financieras, pérdidas financieras de clientes, de mercado, hasta llegar a cerrar el negocio. el ferretero tiene que trabajar por la diferenciación. De acuerdo a los planteamientos no es tan claro para el los beneficios como asociado a la Zona F.

Almacenes	Inicio de la empresa	Idea de negocio	Percepción sobre la asociación
Empresa EF6	En el año 2006, le ofrecieron a mi padre la razón social del depósito de madera que existía en este lugar. A mi padre le gustó la idea y accedió a comprarla.	Hace 15 años trabajamos con la materia prima que es madera y guadua. Teníamos nuestro local en otra parte, nos ofrecieron este local y nos pareció un buen lugar para tener nuestro negocio	La Zona F le ha dado reconocimiento al sector, tanto a nivel local como regional. Ha traído ventajas, una de ellas es la mayor seguridad en el sector. Zona F es un acuerdo laboral entre ferreteros sin la mediación de entidades, nace con el propósito de defendernos del desarrollo de los canales modernos que están llegando a nuestra ciudad.
Empresa EF7	La empresa se creó en el año 1995, por iniciativa propia pues fui trabajador en otras ferreterías y adquirí experiencia, al cabo del tiempo me independice y puse mi empresa.	Por la experiencia en los otros negocios ferreteros, sabía que este negocio era rentable en esta zona y por eso me decidí a crearlo.	La asociación nos ha permitido tener una representatividad local y regional, también desarrollar proyectos y ser un modelo de asociación para la ciudad. Hemos trabajado por la diferenciación de nuestra zona, con resultados positivos: mayor seguridad, embellecimiento y mejor infraestructura.

Fuente: elaboración propia (2017), con base en las encuestas

A la pregunta de cómo inicio la empresa y cuál fue la idea de negocio, tres de los siete empresarios respondieron que fueron creadas por sus padres. Se observan vínculos fuertes familiares *“en esa época solo existían dos negocios ferreteros en la ciudad, entonces pensamos que sería una buena idea empezar con este negocio”*. Otra respuesta: *“Encontramos en la línea de baldosas una gran potencial. En dos años nos volvimos fuertes en esta línea”*. Y cuatro de ellos vieron en el sector una oportunidad de negocio. *“un señor dueño de un almacén de materiales de construcción me enseñó el proceso para meterme en el negocio de materiales livianos, Vi en el sistema liviano un negocio rentable y así fue como inicié con mi empresa”*.

Otra respuesta *“por iniciativa propia pues trabajé en la casa eléctrica durante 8 años y con la experiencia y los conocimientos adquiridos inicié mi negocio”*. Las empresas creadas por iniciativa familiar, han tenido un gran recorrido, reconocimiento y experiencia en el sector desde hace aproximadamente 30 años, siendo líderes en el mercado local y regional en la producción y comercialización de materiales ferreteros y de construcción. Las empresas que vieron oportunidad de negocio en el sector, hacen aproximadamente tres años hacen parte de este sector y de la asociación. En general, los empresarios identificaron en el sector ferretero la oportunidad de crear su negocio y abrirse a mercados locales, regionales y nacionales.

Las percepciones que tienen los integrantes de Zona F se presentan de la siguiente manera, siendo el número uno, la más relevante para ellos:

1. Ser socios de Zona F. El propósito pertenecer a la asociación es el de defenderse del desarrollo de los canales modernos que están llegando a la ciudad.
2. Reconocimiento a nivel local y regional. El sector ferretero se ha conocido desde hace muchos años en la ciudad, pero en los últimos cinco años, las personas nos reconocen como Zona F.
3. Facilidad de acceso a los locales por parte del consumidor y de los proveedores.
4. Mayor seguridad en el sector, lo que se traduce a mayor circulación de compradores.
5. Mejoramiento del entorno: construcción de andenes, mejor iluminación, bahías para el descargue, embellecimiento del sector.

La mayor parte de los empresarios respondieron de forma positiva las percepciones hechas a la asociación, aunque para uno de ellos aún no es claro lo beneficios como asociado a la Zona F.

En las relaciones hacia atrás (proveedores e instituciones), los empresarios han mantenido por muchos años lazos de confianza y credibilidad con proveedores, tejiendo relaciones únicamente comerciales. Hacia adelante (clientes), existe fidelización de clientes, ya sea por el cumplimiento de la entrega de materiales o por los años que llevan comprando nuestros productos. Hacia el lado (Competencia), las relaciones son de confianza y de ayuda mutua entre los integrantes de la asociación.

3.1.1.2 Identidad con la asociación

La identidad del grupo no significa que todos los integrantes del mismo grupo gocen de los mismos atributos, sino que tenga las mismas características grupales que se diferencien de otros grupos “que exista una totalidad, una unidad de conjunto, y que esa totalidad tenga una peculiaridad que permita diferenciarla de otras totalidades”. En otras palabras, “la identidad de un grupo como tal, requiere su alteridad respecto a otros grupos”.

En la asociación Zona F se percibió un atributo identitario que incluye los rasgos particulares del sector y su actividad productiva. En el análisis se considera el tamaño, los materiales de comercialización, el sector comercial y los valores creados por los integrantes de la asociación. La primera categoría se refiere a la identificación del grupo empresarial con su actividad productiva, lo que ellos respondieron que se identifican como un “*clúster de construcción*”.

La segunda categoría se refiere a la actividad que desarrolla la asociación. Los empresarios le dan una alta valoración a su actividad por ser el soporte para sectores de construcción y comercialización que los hace innovar constantemente.

La tercera categoría encontrada en la asociación se trata de los procesos que los identifica, aunque sean heterogéneos en su producción y comercialización. Algunos de los productos son: herramientas manuales, cerámica, hierro, línea eléctrica, materiales de construcción y productos en madera. Además, a la cadena productiva se le suma los procesos de comercialización, asesoría y apoyo, los cuales hacen parte de la asociación.

La aplicación del instrumento permitió identificar en la cuarta categoría, los valores que los identifican como red a la Zona F: la calidad, el servicio al cliente, lealtad con la competencia y cumplimiento de compromisos con los clientes, proveedores y distribuidores. Se observa, además, que los almacenes que pertenecen al sector se han consolidado para atender a mercados tanto locales como regionales.

3.1.1.3 Cultura empresarial y relaciones comerciales

- Al consultar por la cultura empresarial, se encontró que las empresas manifiestan egoísmo en las relaciones, por temor a que otras empresas conozcan sus debilidades y dificultades, así mismo sus fortalezas. Existe temor a que la información se utilice para fines desleales, manifiestan desconfianza. Las empresas prefieren manejar con mucha privacidad sus actividades, asumiendo por necesidad relaciones exclusivamente de tipo comercial.

- Las relaciones comerciales. Las relaciones que tejen los empresarios con un determinado proveedor o distribuidor se han mantenido a través del tiempo, no solamente por un interés material, sino por los lazos de confianza y credibilidad que han tejido durante años. No hay interés en cambiar de proveedores, distribuidores o subcontratantes. Una de las empresas afirma que: *“han sido distribuidores desde mucho tiempo atrás, casi 20 ó 30 años de relación comercial”*.

- Cultura de negocios. Esta categoría muestra los resultados que cada unidad de negocio intenta fortalecerse en su interior, pero poco se han preocupado por desarrollarlos totalmente en la organización. Es por esto que aspectos como la solidaridad, la confianza y el manejo de la información son los aspectos más críticos en la asociación, lo que conlleva a una a tener una relación débil por la poca información que comparten, a lo que algunos encuestados respondieron: *“es que somos muy egoístas e individualistas y eso no nos va ayudar a crecer como asociación”*.

- La asociación se compone de pequeños y grandes negocios, ha generado condiciones de distancia institucional que son ocasionadas por asimetrías en la acumulación de capital social específico, según Bourdieu (1980), estos pueden ser económicos, culturales, sociales o simbólicos), que conllevan a la pérdida de confianza, reducción de canales de comunicación, relaciones de dominio antes que de colaboración e integración. Por lo anterior las relaciones entre las empresas son únicamente de carácter comercial las cuales están regidas por las exigencias del mercado.

- El medio de comunicación. El medio más frecuente que usa la asociación es el internet por medio de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp, en la cual crearon un grupo para mantenerse informados de todo lo que acontece en la Zona F, y el segundo medio de comunicación es el personal, con reuniones planeadas cada mes con los empresarios.

- Zona F, aunque lleva 5 años desde su creación, no son identificados por gran parte población local; ellos expresan que son conscientes de que aún falta hacer más y mejor publicidad para dar a conocer el sector.

3.1.1.4 La innovación empresarial desde redes y cadenas productivas

Schumpeter (1997) plantea que la innovación se da al introducir un nuevo bien al realizar modificaciones en la calidad del producto, desarrollar un nuevo método de producción y abrir un nuevo mercado. La innovación como producción social, se centra según Wolfe (1994) define la innovación como el surgimiento de nuevas ideas, objetos y prácticas que son creadas, desarrolladas y reinventadas. La definición más acertada del concepto de innovación en el contexto empresarial fue escrita por el manual de OSLO (OECD, 2005), definiéndola como: *“la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”* (p. 105).

El interés por la innovación tiene 2 perspectivas: la entendida como resultado, lo que implica innovaciones de producto que han sido comercializadas, o el uso efectivo de innovaciones de proceso o administrativas dentro de la empresa (Damanpour y Gopalakrishnan, 2001, Obenchain, A.M., W.C. Johnson, P.A. Dion, 2004, OECD, 2005), y la entendida como proceso, donde la atención se centra en las acciones mediante las cuales las nuevas ideas, los objetos y las prácticas son creadas y desarrolladas o reinventadas (Slappendel, 1996); o, en términos de (Wolfe, 1994), cómo las innovaciones surgen, se desarrollan y terminan.

De esta manera el concepto de innovación desde el análisis de las redes explican en primer lugar que la difusión de las innovaciones no es un proceso lineal, sino un proceso que sigue las redes por donde transitan las innovaciones. Las normas sociales están construidas al ritmo de la construcción de la red social.

- En las relaciones estudiadas, se pudo constatar que las empresas han realizado actividades innovadoras relativamente bajas. Este hecho se debe a la composición de las empresas, ya que la mayor parte de éstas son pequeñas y su capacidad para innovar es limitada, así como para establecer contactos con otros agentes regionales.
- En los resultados se reconocen aspectos como el de la cultura empresarial de la sociedad caldense. En las entrevistas se percibió un ambiente

poco innovador, que es reconocido por la élite empresarial caldense. Se ofrecen dos explicaciones. Por un lado, se dice, que en el momento inicial de las empresas eran poco propensos al riesgo y a la innovación. Y, segundo, ahora que los resultados económicos son mejores se podría avanzar más en innovación.

- En el sector ferretero, la creación de vínculos y redes depende del mercado y el posicionamiento en el que está cada empresa, así que los participantes de Zona F se agrupan para el desarrollo de un objetivo común: la comercialización. Los vínculos que tejen los empresarios del mismo sector los cuales se han traducido en una asociación, son vínculos que no se rompen tan fácilmente en momentos de crisis.
- Los empresarios encuestados afirmaron capacitar a los empleados, esto para generar el desempeño innovador y mejorar las condiciones internas que se traducen en nuevos productos o servicios.
- Desde las cadenas y redes, en consulta con los empresarios se reconocen relaciones con otras empresas del sector ferretero, pero no se visualizan acuerdos de colaboración. Afirmando que los únicos acuerdos de colaboración son con sus clientes, proveedores y socios.
- Los empresarios entrevistados, en su mayoría, afirmaron tener nuevos proyectos a largo plazo para su unidad productiva. La introducción de nuevos productos, expansión de la capacidad instalada y la construcción de alianzas con productores extranjeros son los principales retos de las empresas en los próximos años.

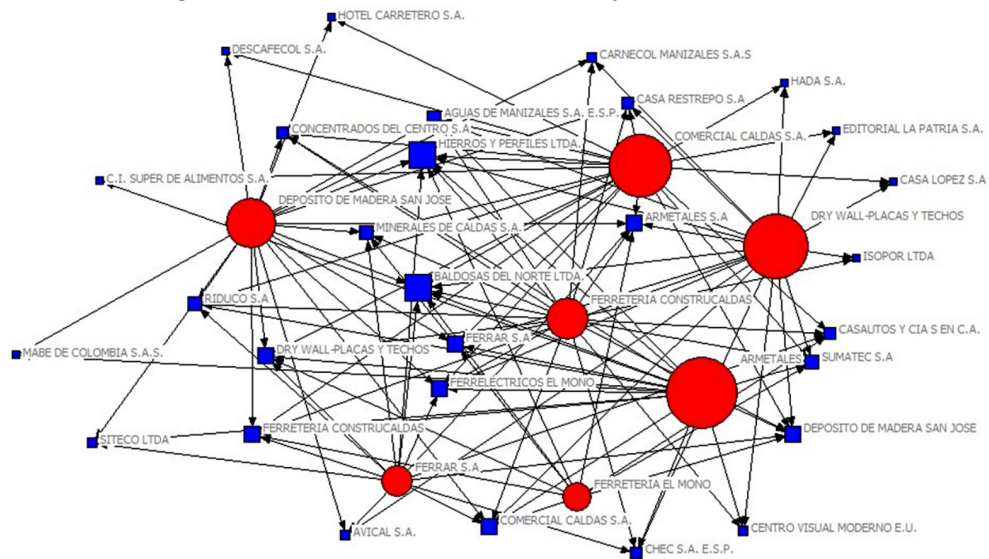
3.1.1.5 Centralidad de las empresas Adscritas a Zona F

Zona F se reconoce como un conjunto de empresas que tienen como objetivo central comercializar productos de la construcción. La asociación se visibiliza gracias a la red, y ello les permite mantenerse. La estrategia de fortalecimiento sería la diferenciación con el resto de negocios. Para esta identificación, se hizo uso de dos dimensiones aplicadas en la encuesta: tiene usted relación con la siguiente empresa y la valoración por parte del empresario de dicha relación. Morales-Zuluaga, E, Cardona-Acevedo, M. & Soto-Vallejo, I. (2019)

Como se observa en la Figura 4, el tejido empresarial se caracteriza por ser una red tipo malla que es ideal en la construcción de la articulación clúster ya que las empresas (nodos) Armetales, Dry Wall, Comercial Caldas, Ferrar S.A, Ferreléctricos “el Mono”, Ferretería Construcaldas y Depósitos de maderas San José están conectadas unas con otras generando una amplia-

ción de los vínculos que se da por la estructura entre proveedores y clientes, donde un cliente se puede volver proveedor lo que permite que la red se vaya ampliando.

Figura 4. Centralidad en las relaciones empresariales de Zona F



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

Es la empresa Dry Wall placas y techos con mayor grado de centralidad¹¹, ya que es la empresa con la mayor suma de las relaciones referidas hacia ella por otras (grado de entrada) y con la mayor suma de relaciones que esta empresa dicen tener con el resto (grado de salida). Ejerce un papel central al estar conectada con todas las empresas, las cuales necesitan pasar por este nodo central para conectarse con otros incluidos en Zona F. Esto debido a que el gerente de la empresa Dry Wall placas y techos es el director de la asociación, lo que ha llevado a tener vínculos fuertes con empresas del sector y más aún con las pertenecientes a Zona F, generando así, confianza entre los integrantes de la asociación y actores de la cadena (proveedores, clientes).

Las empresas Comercial Caldas y Armetales siguen en el orden con el mayor grado de centralidad, esto se debe a que estas empresas han sido pioneras en el sector ferretero, siendo las que más años llevan de constituidas y reconocidas. Por lo anteriormente expuesto, dichas empresas se identifican como los nodos articuladores de la red.

11 Es el número de actores a los cuales un actor está directamente conectado.

La empresa Avical actúa como nodo puente entre Ferrar S.A y Dry Wall. Este último es fundamental en la red, pues a la hora del flujo de información este puede comunicar dos redes, lo que contribuye a disminuir los huecos estructurales o la desconectividad con otros sectores de la ciudad. Otras empresas que hacen el papel de puente en las redes son: centro visual moderno, Chec S.A, Casa Restrepo, Casa López, Riduco y El Pintor.

Se observa también, en la interacción empresarial, que los vínculos que se crean entre los nodos distintos a los de Zona F son unidireccionales (en un solo sentido), dado a que el tejido social de esta área comercial en el territorio tiene una historia intergeneracional en la construcción de relaciones con los demás empresarios de la ciudad. Al contrario de los integrantes de Zona F, sus vínculos son bidireccionales (en ambos sentidos) en consecuencia a los acuerdos establecidos al interior de la asociación. En general, los participantes de la Zona F tienen vínculos muy fuertes, generados por la cercanía y la confianza construida entre ellos por muchos años.

3.1.2 Empresarios de Zona F en relación con otras empresas de Manizales

Complementando el análisis realizado para los empresarios de la Zona F, se incluyen 5 empresas como parte de la dinámica del sector comercio. Para este caso, los empresarios vinculados al análisis de redes, se listan en la Tabla 3.

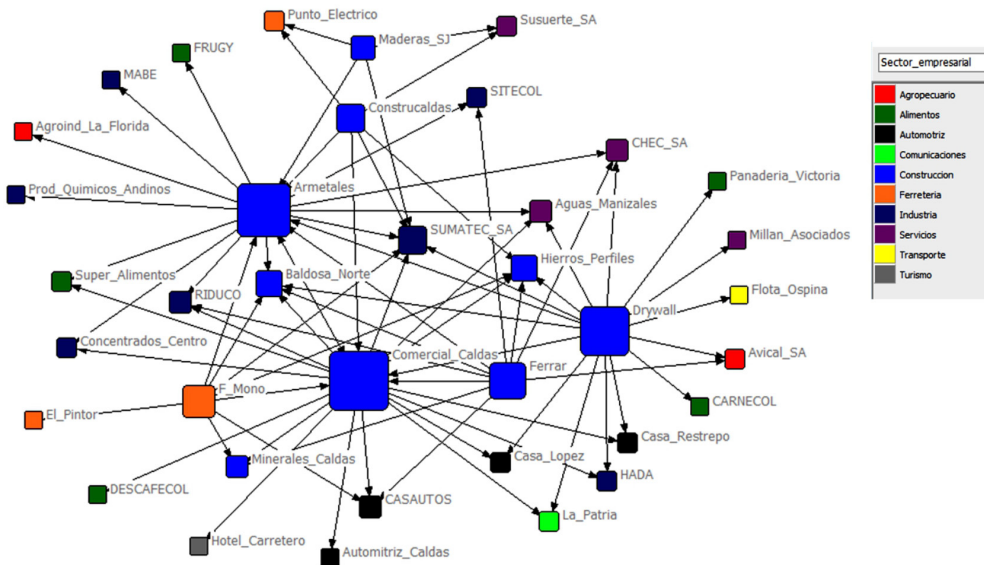
Tabla 3. Empresas de Zona F y otras empresas de Manizales incluidas en el estudio

Nº	Empresa	Año fundación	Sector empresarial
1	Armetales	1985	Construcción
2	Comercial Caldas	1981	Construcción
3	Ferrar	1984	Construcción
4	Drywall	2012	Construcción
5	Ferretería el Mono	2006	Ferretería y construcción
6	Depósito de Maderas San José	2006	Ferretería y construcción
7	Ferretería Construcaldas	1995	Ferretería y construcción
8	Materiales EMO	2013	Construcción
9	Suferretería		Ferretería y construcción
10	El Pintor	1953	Ferretería y construcción
11	Fundación Niños de los Andes	1990	Fundación
12	Casa Restrepo	1938	Automotriz

Fuente: elaboración propia, 2017.

De acuerdo con la Tabla 3 se realizó una nueva medición con 12 empresas asociadas a Zona F, incluyéndose tres empresas dedicadas a la ferretería y la construcción, la Fundación Niños de los Andes y Casa Restrepo como empresa automotriz que requieren de sus productos. A pesar de que dichas empresas no se encuentran localizadas en la Zona F de Manizales, sí mantienen relaciones con los empresarios de la Zona F, fortaleciendo el tejido empresarial de la ciudad y las posibilidades de cooperación y mejoramiento en red. En la Figura 5 se evidencia el mapa de relaciones entre las empresas referidas.

Figura 5. Redes empresariales para el caso de Zona F en relación con otras empresas



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

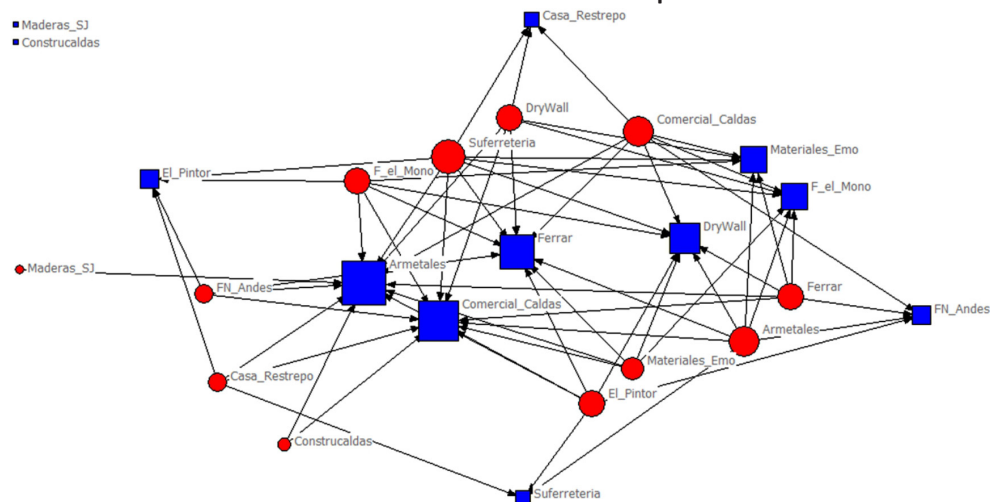
La Figura 5 evidencia las relaciones e interconexiones que se tejen entre las 12 empresas que hacen parte del estudio. Observando la gráfica las más centrales en la red son Armetales, Comercial Caldas y Drywall, cantando de esta manera, con un mayor potencial articulador en la red de relaciones en el sector de la Zona F de Manizales. Se observa además, que articulados a las empresas de la Zona F correspondientes al sector de la construcción y la ferretería, se encuentran empresas referidas por ellos pertenecientes a los sectores de la industria, agroindustria, los servicios, el turismo, el transporte y los alimentos, evidenciando la profunda interrelación que existe entre los diferentes sectores empresariales que hay en la ciudad y que son soporte de su economía y desarrollo.

Con la inclusión de las nuevas empresas al estudio de la Zona F, y comparando la Figura 4 y Figura 5, se evidencia un cambio en la posición de los empresarios, pasando a una posición central en la red Armetales y Comercial Caldas, en comparación a la posición central con la que contaba Drywall en la red de relaciones de la Zona F en particular. Se identifican cambios en las relaciones y el tejido social se consolida.

3.1.2.1 Centralidad en la red social de empresarios de la Zona F en relación con otras empresas

La centralidad se define para cada empresa de la red en función de la relación que mantiene con las demás empresas. Las empresas con mayor número de vínculos son los que llevan a cabo la mayor actividad relacional con sus empresas adyacentes. Así, la centralidad de una red social refiere el número de actores a los cuales un actor está directamente unido (Aguilar & Álvarez, 2005); la determinación de esta cantidad se basa tanto en la información de las conexiones de entrada como en las de salida. Por eso, cuando una empresa tiene mayor suma de relaciones se hace manifiesta una posición privilegiada, que en el análisis puede dar cuenta de su poder de influencia en las condiciones de la red social.

Figura 6. Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F en relación con otras empresas



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

En la Figura 6 se representan las relaciones entre empresarios, se tiene en cuenta que la entrada y salida de los empresarios entrevistados no es la

misma. Las formas de cuadrado y círculo así como su color expresan dos condiciones de las empresas en cuanto a la participación como actores sociales. Así, todas las empresas se encuentran representadas por círculos rojos y a su vez por cuadrados azules, sin embargo, cuando están en el papel de círculo rojo es cuando advierten vínculos con las demás empresas, y cuando están representadas por cuadros azules es cuando son referidos por los demás empresarios.

En este caso, se observa como Armetales, Comercial Caldas, Ferrar y Drywall son las empresas que cuentan con un mayor reconocimiento en el sector, pues son las mas referidas por los demás empresarios, vínculos y reconocimiento fortalecido a partir de la conformación de la Zona F como asociación de empresarios, la cual he venido gestionando acciones para posicionar el sector ferretero y de la construcción ubicado en el centro de la ciudad y de mayor tradición, en el mercado local y regional.

Si se analiza el grado de salida de las relaciones (graficado en los círculos rojos) es Suferreteria la empresa que refiere tener más relaciones con las otras empresas, dicho elemento debe considerarse de manera particular, en la medida en que una empresa refiera un mayor número de relaciones da cuenta de empresarios con un criterio y forma de actuar que favorece la acción colectiva y el tejido en red favoreciendo el encadenamiento productivo. En la Tabla 4 se presenta el grado de centralidad de los empresarios expresado en el número de relaciones y porcentajes.

Tabla 4. Grado de centralidad en la red social de Zona F en relación con otras empresas

	Empresa	Grado de salida	Grado de entrada	Grado de salida normalizado	Grado de entrada normalizado
1	Armetales	7	11	64%	100%
2	Comercial_Caldas	7	10	64%	91%
3	Ferrar	6	8	55%	73%
4	DryWall	6	7	55%	64%
5	Materiales_Emo	5	6	46%	55%
6	F_el_Mono	6	6	55%	55%
7	Suferreteria	8	3	73%	27%
8	El_Pintor	6	4	55%	36%
9	FN_Andes	4	4	36%	36%
10	Casa_Restrepo	4	3	36%	27%
11	Maderas_SJ	1	0	9%	0%
12	Construcaldas	2	0	18%	0%

Fuente: elaboración propia

3.1.2.2 Densidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F en relación con otras empresas

El indicador de densidad da cuenta del grado de conectividad de la red según el número de relaciones existentes con relación al número de relaciones posibles. Los indicadores se miden de acuerdo con la construcción de matrices que cruzan respuestas con actores que permiten los cálculos (la ortogonalización es uno de los mecanismos). El programa se diseña desde los postulados múltiples – causas - múltiples efectos que es la base del sentido del software UCINET.

En este caso, todos los empresarios se relacionan de manera directa con todas las empresas de la red. La densidad expresada en porcentaje, muestra una medida alta o baja de dicha conectividad, y se calcula de la siguiente manera: Densidad = (número de relaciones / número de relaciones posibles) * 100.

En la red de relaciones de los empresarios relacionados con la Zona F el número de relaciones referidas por ellos corresponde a 62, pero el número de relaciones posibles según el número de empresas que hacen parte del estudio es de 132, en este sentido la densidad de la red de relaciones de los empresarios de la Zona F con las 5 empresas asociadas corresponde a $(62/132)*100 = 47.0 \%$. En el caso de Zona F, la densidad no es muy fuerte, aunque las relaciones son cercanas, por lo que se debe aprovechar la notable participación de Armetales, Comercial Caldas, Drywall y Suferreteria en dicho tejido social empresarial, y la conformación de la Zona F como asociación de empresarios para fortalecer el trabajo en red.

3.1.2.3 Cercanía como posibilidad de intercambio en la red de relaciones de Zona F en relación con otras empresas

La *cercanía* es la capacidad de un empresario de llegar a los demás empresarios de la red a partir de las relaciones y a través del menor número posible de pasos, ya sea directamente o a través de mediadores. Este indicador también cuenta con una diada, la *lejanía*, que es justamente la distancia o la suma de los pasos que van de un actor a otro.

En este caso, se muestra el tejido que construyen los empresarios de zona F, de acuerdo con los resultados, encontramos la centralidad de entrada en Armetales (1), y la de salida en Suferreteria (0.611). Los datos también evidencian que hay una mayor centralidad en la red de relaciones en los grados de entrada, lo cual está mas determinado por el número de empresarios entrevistados dando un mayor número de relaciones, más no por el número

de relaciones que refieren los empresarios entrevistados las cuales en general son mas bajas, como se observa en la Tabla 5.

Tabla 5 Grado de cercanía en las relaciones de la red social de Zona F en relación con otras empresas

	Grado de cercanía de entrada	Grado de cercanía de salida
Armetales	1.000	0.579
Comercial_Caldas	0.917	0.579
Ferrar	0.786	0.550
DryWall	0.733	0.550
Materiales_Emo	0.688	0.524
F_el_Mono	0.688	0.550
FN_Andes	0.611	0.500
Suferreteria	0.579	0.611
El_Pintor	0.550	0.550
Casa_Restrepo	0.550	0.500
Maderas_SJ	0.250	0.440
Construcaldas	0.250	0.478

Fuente: elaboración propia

Lo anterior evidencia que aunque exista una asociación creada con el propósito principal de fortalecer los empresarios de la Zona F, los actores que hacen parte de ella deben fortalecer la red de relaciones que tienen entre ellos mismos, potenciando los vínculos existentes y aumentando la generación de vínculos. El tejido en red de asociados a Zona F muestra centralidad alrededor de las empresas de Armetales, Comercial Caldas, Drywall y Suferreteria, densidad baja y cercanía alta para las mismas empresas y mediana para las demás.

3.2 Caso dos: Empresas vinculadas a Manizales MAS

Manizales MAS es una alianza para el desarrollo integral del ecosistema de emprendimiento de Manizales. Busca generar las condiciones necesarias para crear y crecer empresas, basados en la premisa que el conocimiento mas la acción transforman el modelo económico. Con el propósito de materializar un modelo de desarrollo innovador desde la alianza público, privada y académica.

El objetivo de Manizales MAS es el desarrollo económico en la ciudad, a través de un número sostenible de empresarios nuevos y acelerados a lo largo del tiempo. Para ello Manizales MAS:

- Construye capacidad permanente para el crecimiento de las empresas
- Empodera a los emprendedores. MAS AMBICIÓN
- Motiva a los actores del ecosistema para que generen nuevos programas para los emprendedores. EXPERIMENTACIÓN
- Desarrolla modelos exitosos a seguir y mentores para emprendedores. CAMBIO DE CULTURA /MENTALIDAD
- Logra victorias tempranas y resultados medibles de largo plazo. MODELO A SEGUIR (ManizalesMas, 2017)

Los emprendedores que se entrenan en Manizales MAS, lo hacen en el marco de la utilización de la metodología del programa global para el desarrollo de la capacidad del emprendimiento de la Universidad de Babson. Para el desarrollo del programa en Manizales se hizo adecuando las políticas, estructuras, programas y clima local, para fomentar el emprendimiento de alto impacto, usando la educación de emprendimiento, pensamiento y acción.

Dentro de los programas que desarrolla Manizales MAS se encuentra el de **Empresas de Alto Potencial**, consistente en un entrenamiento diseñado para ayudar a incrementar las ventas y las utilidades; lleva a empresarios a crecer de forma acelerada, generando nuevas capacidades, conocimiento, mentores y relacionamiento. A partir de dicho programa se identifican las debilidades del sector y se fortalecen las capacidades humanas para trabajar en dicho sentido, fortaleciendo de esta manera las unidades de negocio.

En este caso, el estudio de redes empresariales asociadas a Manizales MAS se realizó con el grupo de empresas de Alto Potencial entrenadas en el año 2016, año en el cual se realizó el trabajo de campo de la presente investigación, con las cuales se pretende medir las interacciones constituidas a través de la dinámica del grupo constituido para fortalecimiento empresarial, por parte de la estrategia de Manizales MAS.

Los empresarios vinculados al análisis de redes sociales empresariales relacionados con Manizales MAS, fueron tenidos en cuenta por estar participando en un grupos de capacitación, por lo cual se espera que tengan una importante red de relaciones desde el punto de vista empresarial, dichas empresas se listan en la Tabla 6.

Manizales MAS en sí mismo es un proyecto colectivo colaborativo, le apuesta al fortalecimiento de las capacidades de este grupo de empresarios de Manizales, por eso se eligieron para medirles la capacidad de ser red en el momento que hacían el curso.

Tabla 6 Empresarios vinculados a Manizales MAS¹²

Nº	Empresa	Año fundación	Sector empresarial
1	Apleton	2008	Confección
2	CINNCO	2013	Desarrollo de software
3	CVG Seguridad industrial	2004	Comercio
4	Gestión Ambiental GESTAM	2015	Medio ambiente / eléctrico
5	Gestión Documental Inteligente	2013	Almacenaje archivos
6	Hotel Termales Tierra Viva	2005	Turismo
7	Hugo Franco Ingeniería	2014	Ingeniería Construcción
8	Industrias Maviltex	2002	Confecciones
9	Mayco	1986	Agrícola
10	Pinturas Lumika	2008	Construcción
11	Pragma Marketing y Eventos	2015	Servicios
12	Preconcreto SAS	1977	Construcción
13	Produvisión	2001	Televisión
14	Super Color	1991	Servicios
15	Único	1969	Comercio
16	Buffalo Republic	2014	Gastronomía

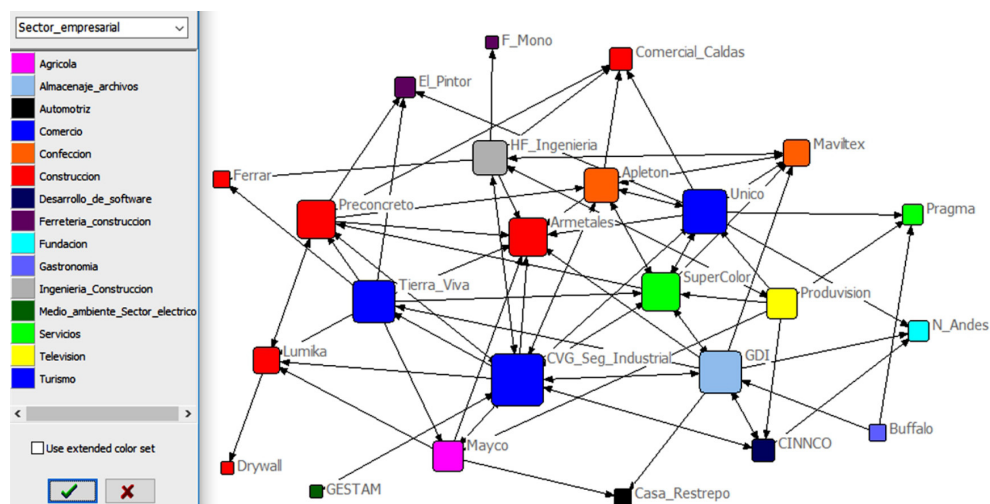
Fuente: elaboración propia

En el mapa de relaciones de los empresarios relacionados con Manizales MAS se identifica que CVG seguridad industrial es la empresa con mayor posicionamiento y reconocimiento por parte de los demás empresarios, pudiendo considerarse que dicha característica se da en respuesta a que es una empresa que desde el sector comercio se dedica a brindarle un servicio requerido al sector empresarial. En el mismo sector comercial, las empresas Único y Tierra Viva ocupan también espacios centrales en la red de relaciones empresariales, al lado de Gestión Documental Inteligente empresa dedicada al almacenaje de archivos, como servicio prestado también, pero no de manera exclusiva, al sector empresarial.

Se evidencia en la red empresarial de relaciones de Manizales MAS relaciones directas con empresas del sector ferretero y de la construcción, algunas de ellas pertenecientes a la Zona F como son: Armetales, Comercial Caldas, Ferrar, Drywall, Lumika, Ferreteria el Mono y El Pintor. Lo que constata lo expuesto en el caso de Zona F, que los sectores comercial, empresarial, industrial y de servicios en la ciudad de Manizales están estrechamente relacionados.

¹² Estos empresarios fueron elegidos desde Manizales MAS como promisorios en el desarrollo de empresas. Se definen como empresas de alto potencial

Figura 7. Red de relaciones de los empresarios vinculados a Manizales MAS

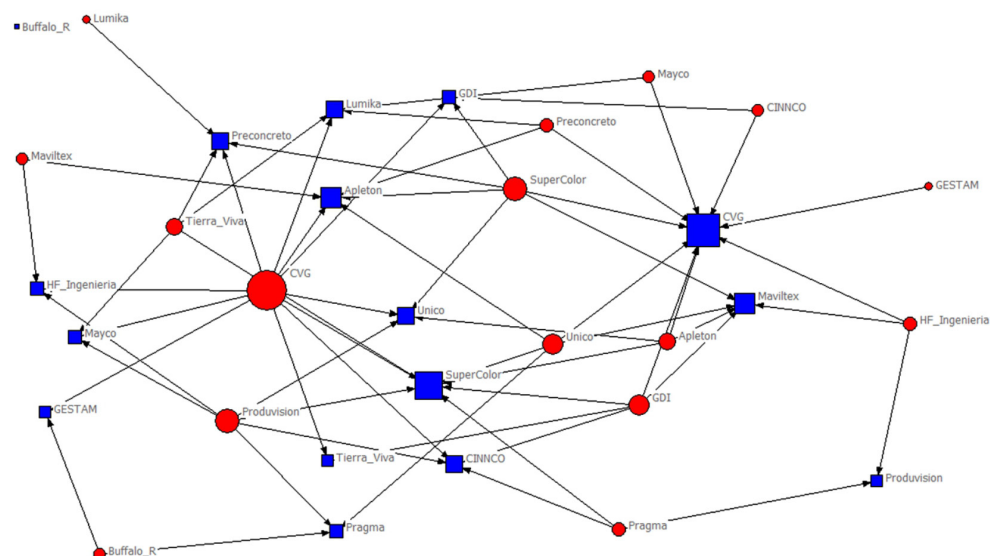


Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

3.2.1 Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Manizales MAS

En la Figura 8 se muestra el indicador de centralidad en la red empresarial de relaciones de las empresas vinculadas a Manizales MAS.

Figura 8 Centralidad en la red social de empresarios de Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

Se evidencia que CVG seguridad industrial es el actor central en la red, tanto en el grado de entrada como en el de salida. Ocupan también un lugar importante en la red, en lo relacionado con el reconocimiento que obtienen de otros empresarios Súper Color, Maviltex y Apleton. Por su parte, Súper Color y Produvisión son las empresas que después de CVG, tienen el mayor grado de salida en las relaciones, es decir, son empresarios abiertos a generar y reconocer las relaciones que mantienen con los demás empresarios y se muestran mas abiertos al trabajo colaborativo orientado a propósitos comunes. Dichas posiciones de los actores se pueden analizar también en la Tabla 7.

Tabla 7 Grado de entrada y de salida de las relaciones de los empresarios de Manizales MAS

Empresa	Grado de salida	Grado de entrada	Grado de salida normalizado	Grado de entrada normalizado
CVG	11.000	9.000	73%	60%
SuperColor	6.000	7.000	40%	47%
Produvision	6.000	2.000	40%	13%
Unico	5.000	4.000	33%	27%
GDI	5.000	3.000	33%	20%
Tierra_Viva	4.000	2.000	27%	13%
Apleton	4.000	5.000	27%	33%
Preconcreto	3.000	4.000	20%	27%
Pragma	3.000	3.000	20%	20%
HF_Ingenieria	3.000	3.000	20%	20%
Buffalo_R	2.000	0.000	13%	0%
Mayco	2.000	3.000	13%	20%
Maviltex	2.000	5.000	13%	33%
CINNCO	2.000	4.000	13%	27%
Lumika	1.000	4.000	7%	27%
GESTAM	1.000	2.000	7%	13%

Fuente: elaboración propia

En términos de los empresarios que tienen menor presencia en la red se destacan Buffalo Republic quien al referenciar dos relaciones no es referido por ningún empresario, Gestam quien solo refiere relación con un solo empresario y es reconocido por dos, y Lumika que aunque solo refiere una relación es reconocida por cuatro empresas; con dichos empresarios sería muy importante fortalecer los procesos de capacitación que viene adelantando Manizales MAS, en temas relacionados con trabajo en red,

identificando las posibilidades de fortalecimiento de las unidades de negocio a partir de las sinergias y resultados que pueden alcanzar de manera colaborativa, y en relación con las demás empresas de la región.

3.2.2 Densidad en la red de relaciones de los empresarios de Manizales MAS

La densidad en la red de relaciones establecida entre los empresarios relacionados con Manizales MAS es muy baja, correspondiente al 25%, puesto que de 240 posibles vínculos entre los empresarios, sólo existen 60, evidenciando que hay un fuerte potencial por trabajar con este grupo de empresarios, que ya mostraron su interés en participar en procesos de fortalecimiento comercial y empresarial que se brindan en la ciudad por parte de la estrategia de Manizales MAS; y que identificando de manera adecuada los vínculos mas estratégicos a generar en esta red de relaciones, se pueden obtener importantes resultados de manera colaborativa.

3.2.3 Cercanía en la red social de relaciones de los empresarios de Manizales MAS

Aunque en promedio el grado de cercanía de la red de relaciones de Manizales MAS es mas baja que la de los empresarios relacionados con la Zona F, correspondiente a 0,50 y 0,63 respectivamente, se evidencia que para el caso de Manizales MAS dicha cercanía se distribuye mas entre las diferentes empresas, en relación a la Zona F donde un grupo de empresarios tienen un muy alto nivel de cercanía y otro grupo muy bajos niveles de cercanía.

De manera similar ocurre al comparar los promedios de cercanía entre los grados de entrada y de salida, para el caso de Manizales MAS el promedio del grado de entrada es de 0,50 y el de salida es de 0,47; y para el caso de la Zona F el promedio de grado de cercanía de entrada es de 0,63 y el de salida es de 0,53, presentándose una mayor diferencia entre ambos promedios en la Zona F. No obstante lo anterior, es importante reconocer que hay una menor cercanía en la red de relaciones de Manizales MAS en comparación a la cercanía presentada en la red de relaciones de la Zona F.

En la Tabla 8 se observa que las empresas con mayor grado de cercanía a las otras empresas son CVG, Súper Color, Apleton y Único, pudiendo convertirse también en actores con mayor grado de intermediación para favorecer la consolidación de la red de relaciones de los empresarios vinculados a Manizales MAS. Por su parte Buffalo República, Produvisión, Pragma, y Gestam son las empresas que en mayor medida deben fortalecer su cercanía con los otros empresarios.

Tabla 8 Grado de cercanía en la red social de los empresarios de Manizales MAS

Empresa	Grado de cercanía de entrada	Grado de cercanía de salida
CVG	0.714	0.682
SuperColor	0.625	0.536
Apleton	0.577	0.500
Unico	0.536	0.536
Preconcreto	0.536	0.469
Lumika	0.517	0.333
Maviltex	0.517	0.385
CINNCO	0.517	0.455
Mayco	0.500	0.441
HF_Ingenieria	0.500	0.500
GDI	0.500	0.500
Tierra_Viva	0.455	0.429
GESTAM	0.455	0.429
Pragma	0.417	0.455
Produvision	0.385	0.517
Buffalo_R	0.200	0.405

Fuente: elaboración propia

3.3 Caso tres: La lectura al territorio desde la integración de la información en la consulta a empresarios de Zona F y Manizales MAS

Desde el punto de vista investigativo se consideró conveniente generar un tercer caso de estudio a partir de la integración de todos los empresarios, tanto los relacionados con la Zona F como los vinculados a la estrategia de Manizales MAS, con el fin de identificar las posibles conexiones entre ambas redes sociales de empresarios y las diferencias en la medición de los indicadores de centralidad, densidad y cercanía de las redes individuales en comparación con una posible red entre todos los empresarios. En este sentido, los actores sociales vinculados al análisis de redes para el caso tres se listan en la Tabla 9 contando con un total de 28 empresarios.

Tabla 9 Empresarios de la Zona F y Manizales MAS

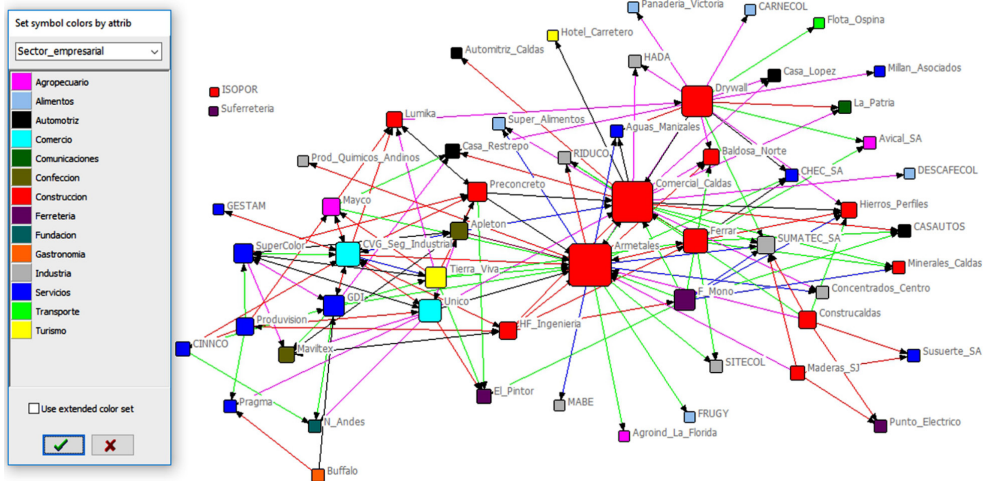
Nº	Empresa	Año fundación	Sector empresarial	
1	Apleton	2008	Confección	Manizales +
2	CINNCO	2013	Desarrollo de software	Manizales +
3	CVG Seguridad industrial	2004	Comercio	Manizales +
4	Gestión Ambiental GESTAM	2015	Medio ambiente / eléctrico	Manizales +
5	Gestión Documental Inteligente	2013	Almacenaje archivos	Manizales +
6	Hotel Termales Tierra Viva	2005	Turismo	Manizales +
7	Hugo Franco Ingeniería	2014	Ingeniería Construcción	Manizales +
8	Industrias Maviltex	2002	Confecciones	Manizales +
9	Mayco	1986	Agrícola	Manizales +
10	Pinturas Lumika	2008	Construcción	Manizales +
11	Pragma Marketing y Eventos	2015	Servicios	Manizales +
12	Preconcreto SAS	1977	Construcción	Manizales +
13	Produvisión	2001	Televisión	Manizales +
14	Super Color	1991	Servicios	Manizales +
15	Unico	1969	Comercio	Manizales +
16	Buffalo Republic	2014	Gastronomía	Manizales +
17	Armetales	1985	Construcción	Zona F
18	Comercial Caldas	1981	Construcción	Zona F
19	Ferrar	1984	Construcción	Zona F
20	Drywall	2012	Construcción	Zona F
21	Ferretería el Mono	2006	Ferretería y construcción	Zona F
22	Depósito de Maderas San José	2006	Ferretería y construcción	Zona F
23	Ferretería Construcaldas	1995	Ferretería y construcción	Zona F
24	Materiales EMO	2013	Construcción	Zona F
25	Suferretería		Ferretería y construcción	Zona F
26	El Pintor	1953	Ferretería y construcción	Zona F
27	Fundación Niños de los Andes	1990	Fundación	Zona F
28	Casa Restrepo	1938	Automotriz	Zona F

Fuente: elaboración propia

En la Figura 9 correspondiente al mapa de relaciones que integra todos los empresarios se observa como evidentemente se presentan múltiples conexiones entre la red de empresarios de la Zona F y los empresarios relacionados con Manizales MAS, pudiendo conformar una sola red de empresarios para la ciudad de Manizales. Se visibilizan Armetal, Comercial Caldas y Drywall crean articulaciones entre empresarios y entre sectores.

Además, en dicho mapa de redes sociales se aprecia de manera sutil las dos redes de empresarios, conectadas a partir de un grupo de empresas que generan los vínculos de intersección entre ambas redes, siendo las empresas que generan las conexiones Lumika, Casa Restrepo, Preconcreto, Apleton, Termales Tierra Viva, Único, El Pintor, Hugo Franco Ingeniería, Mayco y CVG seguridad Industrial.

Figura 9 Red de relaciones del sector empresarial Zona F y Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

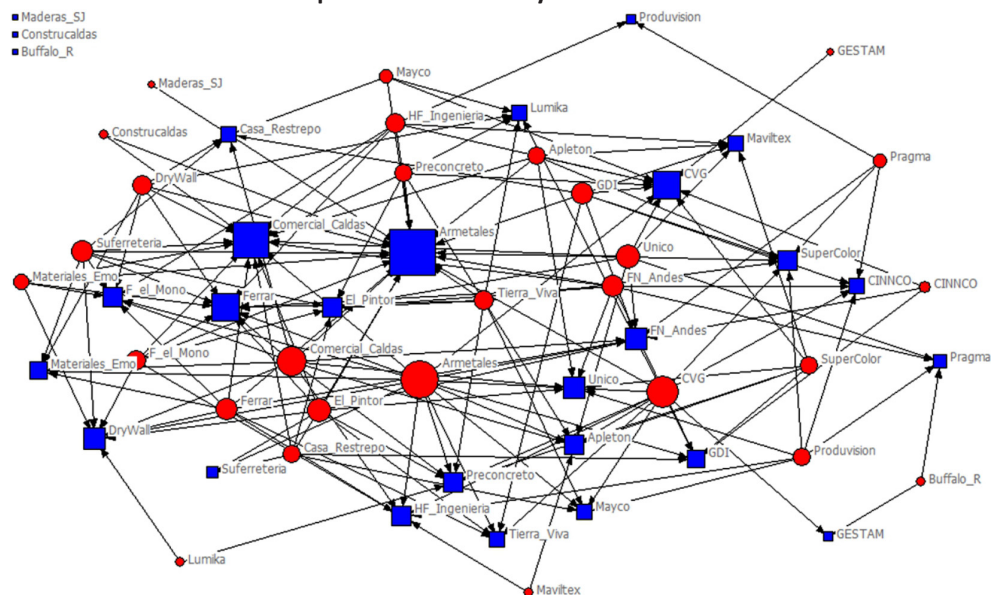
En la red de relaciones integrada, las empresas del sector de la construcción y la ferretería ocupan un papel central de entradas y salidas, obteniendo como se dijo antes una mayor importancia Armetales, Comercial Caldas y Drywall, siguiendo Ferrar y CVG seguridad Industrial. Seguido a ellas, el sector comercio y servicios son los que tienen mayor centralidad destacando en este grupo CVG seguridad industrial, Único, Gestión Documental Inteligente y Súper Color.

3.3.1 Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS

En la Figura 10 se puede visualizar que Armetales, Comercial Caldas, CVG Seguridad industrial, Ferrar, Único y El Pintor ocupan un lugar central en la red de relaciones de los empresarios de Manizales. Indicando que son los actores que más relaciones establecen en equivalencia entre las relaciones de entrada y las relaciones de salida, queriendo decir que son estratégicos para la generación de alianzas entre los empresarios de

Manizales, en razón a las relaciones que tienen con los demás actores del territorio.

Figura 10 Centralidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

En la Tabla 10 donde se muestra el grado de centralidad, según el grado de salida “expansión” y el grado de entrada “reconocimiento”, se observa que los empresarios que gozan de un alto reconocimiento en la red son Armetales, Comercial Caldas, CVG Seguridad industrial, Ferrar y Fundación niños de los Andes. De igual forma, los empresarios que tienen una mayor tendencia a expandirse en sus relaciones, son Armetales, Comercial Caldas, CVG Seguridad industrial, Único y El Pintor, convirtiéndose en actores clave en la medida en que se integran con otros actores en una estrategia para el desarrollo de su labor a nivel local y regional. Este proceso es necesario para consolidar una red de relaciones en el sector empresarial, que potencialice las fortalezas de cada empresario y genere vínculos de apoyo local.

Tabla 10 Grado de centralidad en la red social de todas las empresas integradas

Empresa	Grado de salida	Grado de entrada	Grado de salida normalizado	Grado de entrada normalizado
Armetales	15.000	19.000	56%	70%
CVG	12.000	10.000	44%	37%
Comercial_Caldas	11.000	14.000	41%	52%
El_Pintor	9.000	7.000	33%	26%
Unico	9.000	8.000	33%	30%
FN_Andes	8.000	8.000	30%	30%
Suferreteria	8.000	3.000	30%	11%
Ferrar	8.000	10.000	30%	37%
GDI	8.000	6.000	30%	22%
F_el_Mono	7.000	7.000	26%	26%
DryWall	7.000	8.000	26%	30%
HF_Ingenieria	7.000	7.000	26%	26%
Tierra_Viva	7.000	5.000	26%	19%
Casa_Restrepo	6.000	5.000	22%	19%
SuperColor	6.000	7.000	22%	26%
Produvision	6.000	2.000	22%	7%
Preconcreto	6.000	7.000	22%	26%
Apleton	6.000	7.000	22%	26%
Materiales_Emo	5.000	6.000	19%	22%
Pragma	4.000	4.000	15%	15%
Mayco	4.000	5.000	15%	19%
CINNCO	3.000	5.000	11%	19%
Buffalo_R	2.000	0.000	7%	0%
Construcaldas	2.000	0.000	7%	0%
Lumika	2.000	5.000	7%	19%
Maviltex	2.000	5.000	7%	19%
Maderas_SJ	1.000	0.000	4%	0%
GESTAM	1.000	2.000	4%	7%

Fuente: elaboración propia

3.3.2 Densidad en la red de relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS

En términos de la densidad es comprensible encontrar que dicho indicador baje para la red integrada, en la medida en que se cuenta con mayor número de actores y por tanto un crecimiento de las posibles relaciones.

En este sentido la densidad de la red empresarial integrada corresponde a 22.8%, dado que de 756 posibles relaciones se cuenta con 172.

En este caso se considera importante que la Estrategia Manizales MAS integre de manera mas decidida en sus procesos de formación y fortalecimiento empresarial a los empresarios de la Zona F, y a través de dichos procesos de capacitación se puedan generar estrategias para el fortalecimiento de la red social empresarial de la ciudad de Manizales, lo que repercutirá de manera directa en el fortalecimiento de la economía a nivel local y regional.

3.3.3 Cercanía entre los empresarios de la Zona F y Manizales MAS

Los niveles de cercanía de la red empresarial integrada, evidenciados en la Tabla 11, muestran la combinación de este indicador al integrar las dos redes empresariales, con una oscilación menor entre los empresarios y una disminución general en el promedio de los grados de entrada (0,485) y de salida (0,443), pero que aún mantienen una importante integración en toda la red, en consideración a que esta corresponde a la integración de dos casos de estudio independiente.

Es de resaltar que los empresarios con mayor grado de cercanía son Armetales, Comercial caldas y CVG Seguridad Industrial, los dos primeros correspondientes a Zona F y el tercero a Manizales MAS. Es de anotar que al integrar las dos redes empresariales Drywall perdió notoriamente su cercanía a las demás empresas de la red, en comparación a posicionamiento que tenía en el caso particular de Zona F.

Tabla 11 Grado de cercanía en las relaciones de los empresarios de Zona F y Manizales MAS

Empresa	Grado de cercanía de entrada	Grado de cercanía de salida
Armetales	0.750	0.563
Comercial_Caldas	0.643	0.509
CVG	0.614	0.529
Ferrar	0.574	0.482
Apleton	0.563	0.466
Unico	0.563	0.500
Preconcreto	0.551	0.458
FN_Andes	0.551	0.474
HF_Ingenieria	0.551	0.482
GDI	0.529	0.482
Mayco	0.519	0.435

Empresa	Grado de cercanía de entrada	Grado de cercanía de salida
El_Pintor	0.519	0.482
F_el_Mono	0.509	0.450
SuperColor	0.500	0.429
DryWall	0.500	0.435
Tierra_Viva	0.500	0.450
Lumika	0.491	0.355
Casa_Restrepo	0.491	0.450
Materiales_Emo	0.482	0.422
Maviltex	0.466	0.360
CINNCO	0.466	0.415
Suferreteria	0.450	0.443
Pragma	0.422	0.403
GESTAM	0.397	0.365
Produvision	0.391	0.435
Buffalo_R	0.200	0.333
Maderas_SJ	0.200	0.397
Construcaldas	0.200	0.409

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, Buffalo Republic, Maderas San José y Construcaldas son los empresarios que menores vínculos y cercanía tienen con los demás empresarios de Manizales, haciéndose necesario generar estrategias para fortalecer los indicadores de densidad y cercanía de la red social empresarial de Manizales, vinculando en dichas estrategias los empresarios que en la actualidad cuentan con mayor centralidad.

3.4 Vínculos fuertes y débiles en las relaciones entre empresarios de Manizales

En el sector empresarial las relaciones de colaboración están orientadas a fortalecer los sistemas productivos, y de esta manera obtener beneficios para cada empresa, no obstante se reconoce que en los encadenamientos productivos se requieren de acciones colectivas, que basadas en acuerdos entre los empresarios redunden en la colaboración social para el logro de beneficios comunes. La acción colectiva puede ser exitosa dependiendo de la confianza y la fuerza de los vínculos entre los empresarios.

Para analizar la fuerza de los vínculos en la red de empresarios de Manizales, se hace necesario entender primero algunos elementos propios de la dinámica empresarial en la ciudad, dichos elementos fueron contruidos a

partir de la realización de un grupo focal con los empresarios. Algunos empresarios que acompañaron la jornada plantearon “no hacer parte de ninguna red empresarial” (Informante 2). Al respecto se hace necesario retomar lo planteado por Ojeda (2009), para quien las redes empresariales surgen de la conformación de vínculos que consisten en la cooperación entre un grupo de actores conectados entre sí, que en conjunto posibilitan obtener una ventaja competitiva. En estas relaciones se incluyen los emprendimientos (Ferro, L, Préfontaine, L., Skander, D., 2009)

En el análisis de los resultados al medir centralidad, densidad y cercanía que los empresarios no se piensan en red, y no resignifican las relaciones que establecen con sus usuarios y proveedores como elemento de una red de relaciones, que potencializándose permitiría generar ventajas competitivas y obtener mayores beneficios. En este sentido, la Cámara de Comercio de Manizales Por Caldas (CCMPC) planteó que “un inconveniente en redes empresariales es que no existe la asociatividad”, por lo que se debe “crear sinergia y uniones para fortalecer el sector empresarial”.

Los empresarios manifestaron que los factores que lo llevaron a crear las empresas fueron: las necesidades manifiestas por los usuarios, la decisión personal que los determinó a emprender el negocio, en algunos casos se realizaron estudios de mercado para identificar necesidades de los usuarios, y en definitiva la “oportunidad de mercado” (Informante 1). Lo anterior constata lo planteado por Olson (1992), cuando define que el comportamiento empresarial se mueve de lo individual a lo colectivo.

En lo relacionado con los vínculos con proveedores, clientes y productores complementarios, los empresarios expresan que buscan relacionarse con buenos aliados, distribuidores más grandes permitiéndoles obtener mejores precios, lo que a su vez beneficia a los consumidores. Dichas búsquedas han permitido a algunas empresas especializarse en líneas del negocio y convertirse en punto de referencia en la ciudad. Para el caso de la Zona F la relación con los clientes se torna “en parte competencia, pero a su vez son aliados que buscan que los consumidores compren en Zona F” (EZF 3).

Son diversas las posiciones que se exhiben al analizar si las relaciones que establecen las empresas con otras empresas son de corto, mediano o largo plazo, en primera medida hay quienes manifiestan que ello va “de acuerdo al beneficio, sin embargo es bueno tener relaciones de largo plazo” (informante 3); el (Informante 4) plantea que “tienen los mismos vínculos desde que empezó, el requiere tener aliados de confianza a largo plazo, los proveedores

deben ser de Manizales pues en Bogotá los materiales son más baratos pero el transporte es muy costoso”.

De acuerdo con lo anterior, los empresarios de Manizales reconocen que es más beneficioso establecer relaciones a largo plazo, pero que ello depende de la confianza que se logre establecer con los clientes y proveedores. Al respecto García (2007) constata que la confianza como forma de capital social, es el conector que conduce a la facilitación de la ayuda voluntaria y el trabajo en red, la acción colectiva es exitosa cuando intermedia la confianza entre los empresarios. Así mismo, la CCMPC plantea que regularmente las empresas que poseen vínculos a largo plazo son las que tienen mayor afinidad, las de corto plazo son momentáneas para conseguir beneficios específicos.

El proceso que manejan las empresas en la relación proveedor - comercializador – cliente varía respecto a su tamaño, actividad y tiempo de creación entre otros factores, para las empresas pequeñas es un círculo casi cerrado, dónde cada uno cumple una parte del proceso y generalmente se requiere de mucha confianza; cuando son sectores muy dinámicos las relaciones son cambiantes; en empresas especializadas cuentan con aliados de confianza; y para otras empresas es muy importante fidelizar al consumidor y a los proveedores, haciendo un continuo continuo mejoramiento de los procesos.

Son varios los cambios que han sufrido las empresas en su dinámica empresarial en los últimos cinco años, y muy diferentes para cada una de ellas. Para el caso del (Informante 4) que plantea que “la competencia los ha hecho moverse de forma diferente” se han generado procesos de mejoramiento y diversificación de los productos; también se ha presentado baja producción por falta de demanda, ha sido un año difícil repercutiendo en el encadenamiento hacia atrás; y por su parte, la CCMPC plantea que el cambio más significativo en Manizales desde hace 15 años es que “se han mostrando tendencias de tercerización, se nota un buen despertar en los empresarios, sin embargo Manizales es un mercado pequeño y esto marcará significativamente las dinámicas empresariales”.

Resulta de gran relevancia para el estudio identificar que dentro de las proyecciones que tienen los empresarios para los próximos años, atendiendo las demandas del mercado y previendo posibles problemáticas para el sector, están el “enfocarse en tener buenas relaciones” (Informante 4) y apostarle a la innovación y no sólo de producto, sino también desde la organización, lo que incluye la generación de alianzas estratégicas.

De igual forma, se auguran buenos momentos para el sector empresarial en la ciudad ya que ofrecen un buen servicio, también hay condiciones eco-

nómicas buenas, se espera que los empresarios den un salto en productividad, la industria en Manizales aunque pequeña es sólida.

En cuanto al desarrollo de las políticas de fortalecimiento de los sistemas productivos y de comercialización, son encontradas las posiciones de los participantes del grupo focal, ya que mientras la CCMPC expone que si hay entidades públicas y privadas que realizan proyectos para el fortalecimiento empresarial, pero que existe una falta de participación, de compromiso y voluntad por parte de las empresas frente a dichos procesos; un empresario plantea que “no encuentra incentivos para su fortalecimiento por parte de las entidades” (Informante 5). Desde otro punto de vista, el (Informante 4) argumenta que “para las empresas pequeñas no es fácil cumplir con la normatividad, esto se convierte en un obstáculo para crecer como empresa”.

Dentro de los problemas y posibilidades de trabajar desde las empresa con otros actores en Caldas, se plantea que “no es muy factible que haya trabajo colectivo del sector metalmecánico pues los empresarios se especializan tanto en una línea que no es posible hacer uniones” (informante 5). A lo anterior se suma “la mentalidad egoísta e individualista de muchos empresarios de no querer asociarse” (Informante 4), y que los problemas que los actores encargados de dinamizar el desarrollo empresarial creen que tienen las empresas, no coinciden con los problemas reales de las empresas.

En todo caso se hace necesario fortalecer la articulación entre empresa, estado y academia, en procura de favorecer la generación e implementación de políticas orientadas al fortalecimiento empresarial, que consideren las realidades y particularidades locales, que generen y potencialicen sinergias y trabajo colaborativo a nivel local y regional y que busquen como resultado un desarrollo local basado en la sustentabilidad ambiental y la equidad social.

En dicha articulación empresa, estado y academia los empresarios solicitan “que exista una verdadera articulación entre todos para un buen funcionamiento y que se encuentren involucrados todos los actores, y entrar en proceso de culturización” (informante 4); de igual forma, se plantea que para ello es necesario dejar el individualismo institucional y que se genere una permanente y efectiva comunicación entre entidades y empresarios.

3.4.1 Vínculos entre las empresas asociadas a Zona F

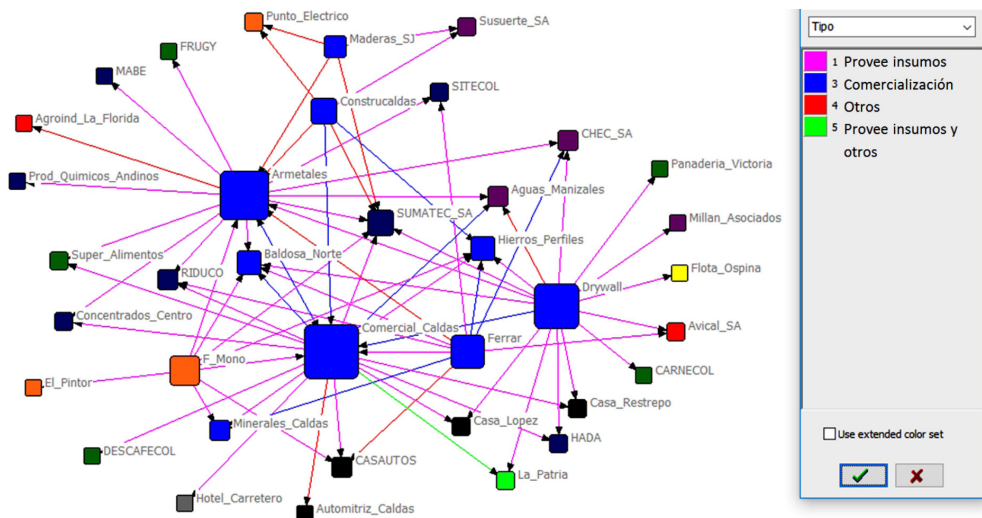
Los vínculos basados en la cooperación entre un grupo de actores, permiten generar las conexiones para la construcción de las redes empresariales. Según Gereffi (1995), algunas relaciones entre empresarios se conforman de manera espontánea o influenciada por amigos, colegas o familiares, mien-

tras que otras son determinadas por formas organizacionales que la sociedad o actores externos se encargan de establecer conectándolos de diferente manera.

En el proceso de visualización de la compleja red social que se teje entre los empresarios de Manizales participantes de la presente investigación, se tuvieron en cuenta cuatro tipos de vínculos que caracterizan dichas relaciones, los cuales fueron indagados con cada actor en su relación con los demás actores, éstos son: **el tipo de relación**, pudiendo ser para proveer Insumos, brindar asesorías, especializadas, la comercialización de productos u de otro tipo; **los medios de comunicación** utilizados, ya sea que esta se de manera telefónica, electrónica o personal; **la frecuencia de los encuentros**, dependiendo si se dan frecuentemente, algunas veces o muy pocas veces; y, **la fuerza de los vínculos**, siendo éstos muy fuertes, fuertes, débiles o muy débiles, a criterio de cada empresario entrevistado.

La Figura 11 corresponde al tipo de relación existente entre los empresarios asociados a la Zona F, en la cual a través de los diferentes colores de las líneas que representan el vínculo entre los empresarios, se puede visualizar la predominancia de algún tipo de relación.

Figura 11 Tipo de relación en la red social de Zona F



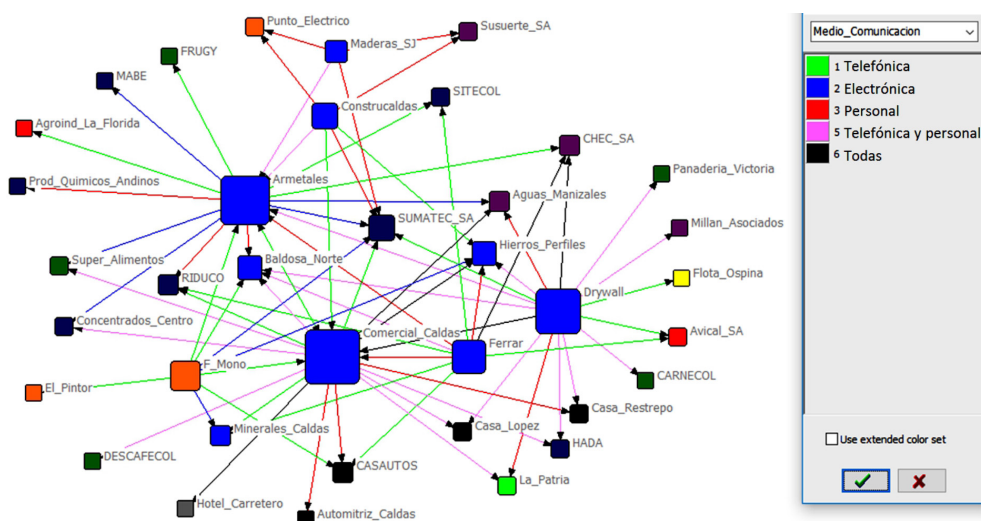
Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

El tipo de relación que predomina entre los actores es la orientada a proveer insumos, en muy pocos casos a la comercialización la cual está muy

enfocada entre los actores de la construcción, es de resaltar que no se da en la Zona F relaciones entre actores enfocadas a brindar o recibir asesorías especializadas o donde se combinen todos los tipos de relaciones.

La Figura 12 representa los medios de comunicación utilizados por los actores sociales asociados a la Zona F para mantener sus relaciones con los demás empresarios. La comunicación es de vital importancia para el análisis de las redes empresariales, en la medida que Szarka (1998) resalta en el sentido de los grupos de empresas la comunicación es el medio por el cual la red se articula para establecer vínculos no comerciales, y fortalecer la red empresarial basada en la confianza.

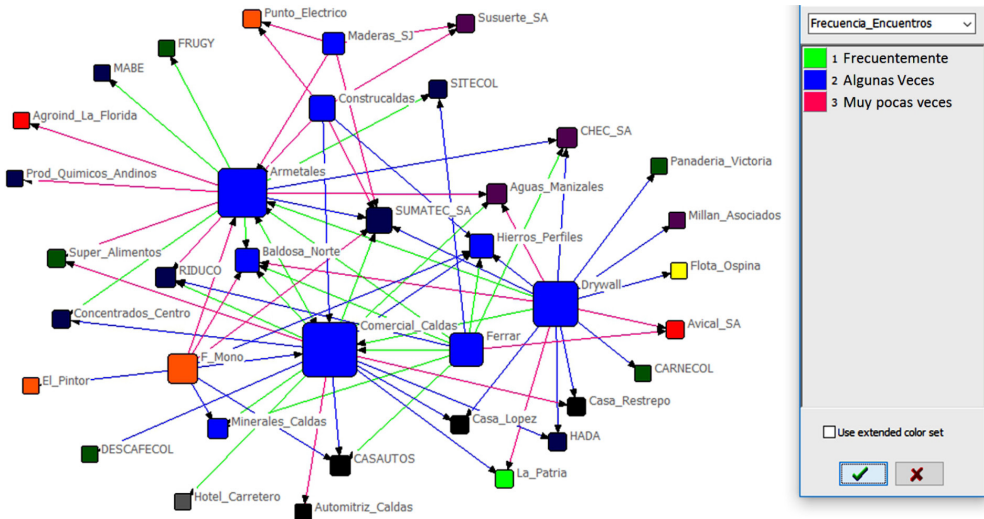
Figura 12 Medios de comunicación utilizados por los empresarios de Zona F



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

Así, el 32% de la comunicación entre los actores sociales de la Zona F se dan de manera telefónica, el 25% de manera telefónica y personal y el 22% personal, denotando una amplia facilidad en la comunicación y un importante grado de cercanía entre los actores al posibilitar la comunicación de manera directa y favoreciendo las relaciones interpersonales, lo que se ratifica al constatar que ningún actor referencio utilizar de manera exclusiva solo medios de comunicación telefónicos y electrónicos. Es de destacar que con las empresas de servicios públicos CHEC y Aguas de Manizales, varios actores del sector de la construcción mantienen una comunicación a través de todos los canales dispuestos.

Figura 13 Frecuencia de los encuentros entre los empresarios de Zona F

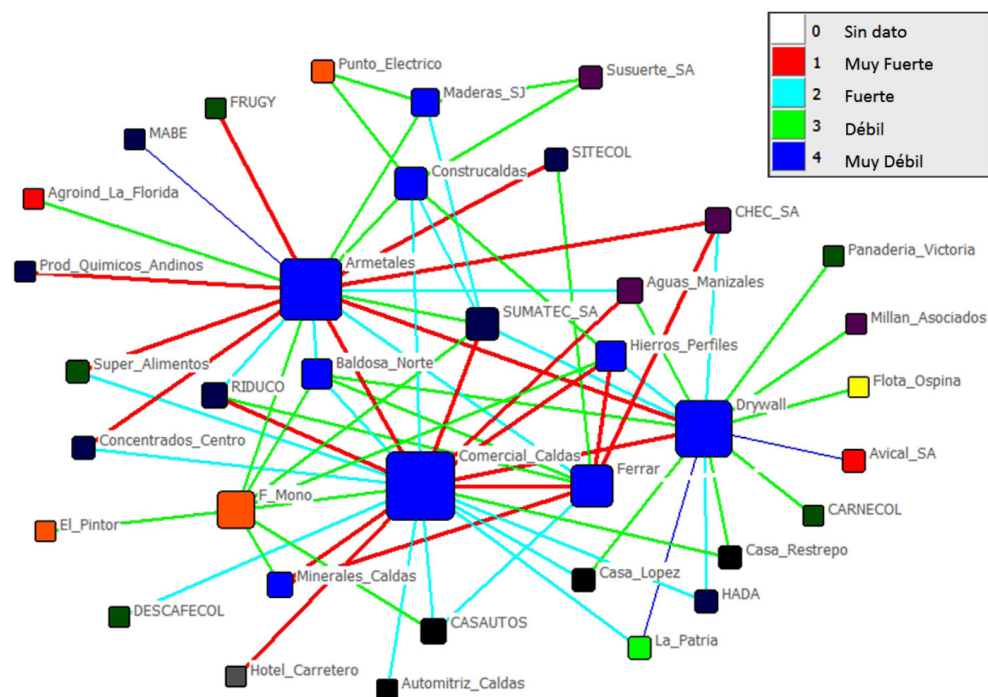


Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

En la Figura 13 se observa que el 38% de las relaciones tienen encuentros algunas veces, el 32% muy pocas veces y el 29% frecuentemente. En el mapa no se observa una tendencia clara frente a la frecuencia del relacionamiento entre algún grupo particular de actores, y las diferentes categorías de frecuencia en las relaciones se distribuyen de manera equitativa entre todos los actores, aunque es de resaltar que las relaciones que llegan a los actores con mayor centralidad en la red como son Comercialcaldas y Armetales son referenciadas desde los otros actores como frecuentes.

Según se muestra en la Figura 14, los empresarios entrevistados manifiestan que en el 55% de los casos las relaciones son entre fuertes y muy fuertes, (29% fuertes y 26% muy fuertes); no obstante, se referencia que un 38% de las relaciones son débiles. Al igual que en la frecuencia de los encuentros, no se puede determinar un actor o sector específico donde prime una fuerza específica en la relación, pero si se puede manifestar que los actores centrales de la red (Comercial Caldas, Armetales y Drywall) entre ellos mismos se establecen relaciones en doble vía de carácter muy fuerte, lo que genera unas importantes bases que sustentan la red empresarial de Zona F, y en torno a ellos se genera un triangulo virtuoso de relaciones muy fuertes.

Figura 14 Fuerza de los vínculos entre los empresarios de Zona F



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

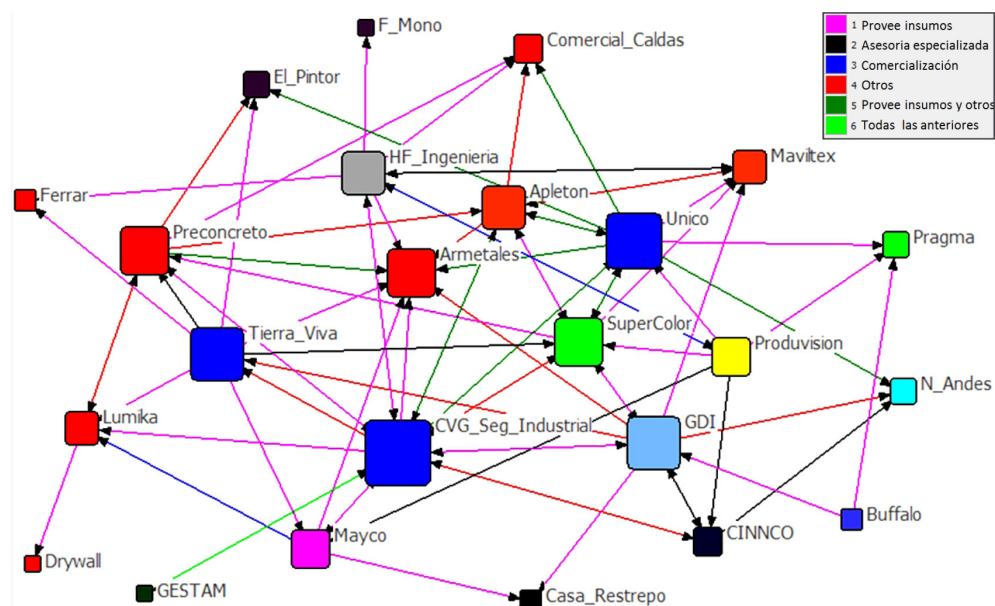
3.4.2 Vínculos entre las empresas asociadas a Manizales MAS

Por su parte, entre las empresas asociadas a Manizales MAS el tipo de relación predominante es, al igual que en Zona F, para proveer insumos dada en un 43% de los casos, seguido de otro tipo de relaciones correspondiente al 22%. En dicha red empresarial es importante resaltar la presencia de relaciones orientadas a realizar asesoría especializada, presente en el 12% de los vínculos, con un mayor flujo en las relaciones en comparación incluso con la comercialización, dada esta última en tan solo el 2.5% de los vínculos. El tipo de relaciones se puede observar en la Figura 15, en donde no se evidencia una tendencia en el tipo de relaciones con relación a sector empresarial.

En la Figura 16 se observan los medios de comunicación utilizados por los empresarios asociados a Manizales MAS, que son la base para el relacionamiento con los demás empresarios, allí se resalta que el 30% de las comunicaciones establecidas se hacen de manera personal, denotando importante niveles de cercanía y confianza entre los empresarios. En el mismo orden de ideas, el 23% de las comunicaciones se hacen de manera telefónica y el 21%

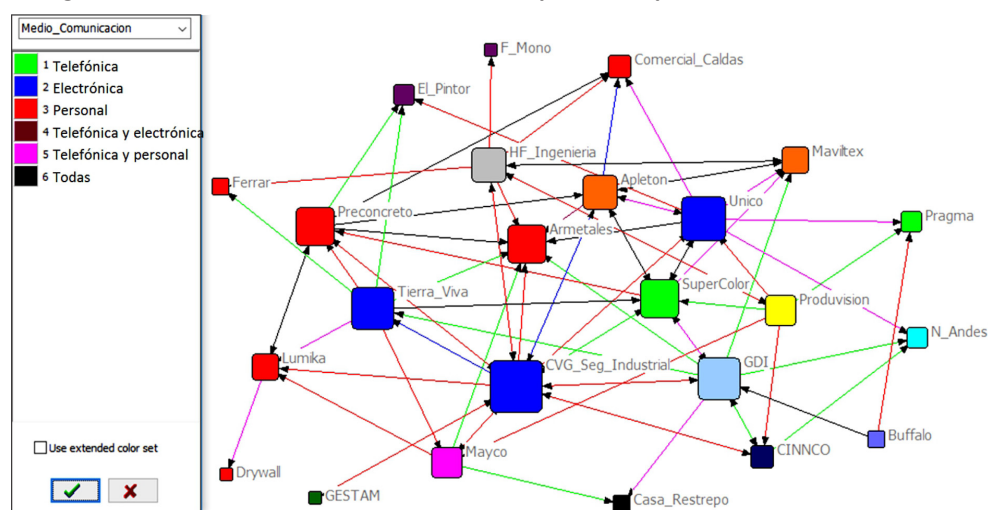
telefónica y personal, dejándole tan solo un margen del 5% a las comunicaciones electrónicas y 2,5% a las telefónicas y electrónicas.

Figura 15 Tipo de relación dada entre las empresas de Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

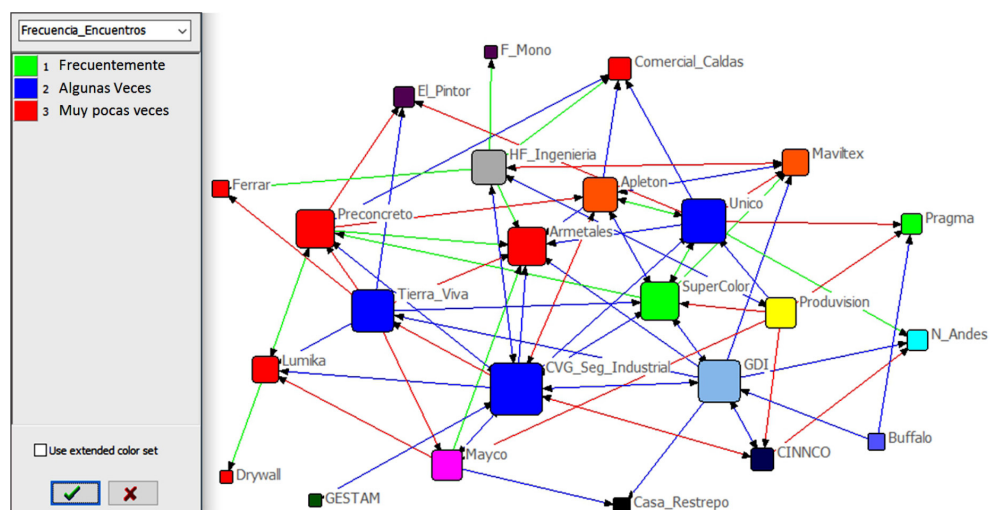
Figura 16 Medios de comunicación utilizados por los empresarios de Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

No obstante lo anterior, al observar la Figura 17 se denota que el 50 % de los encuentros entre los empresarios se dan algunas veces, el 28% muy pocas veces y el 22% restante frecuentemente, observándose una baja frecuencia en los encuentros entre los empresarios, lo que no afecta la confianza que existe entre ellos. Se evidencia por el tipo de relación, las formas de comunicación y la frecuencia de la misma que las relaciones entre los empresarios no son exclusivamente comerciales, que son basadas mas bien en esquemas colaborativos dependiendo de las necesidades puntuales de las empresas.

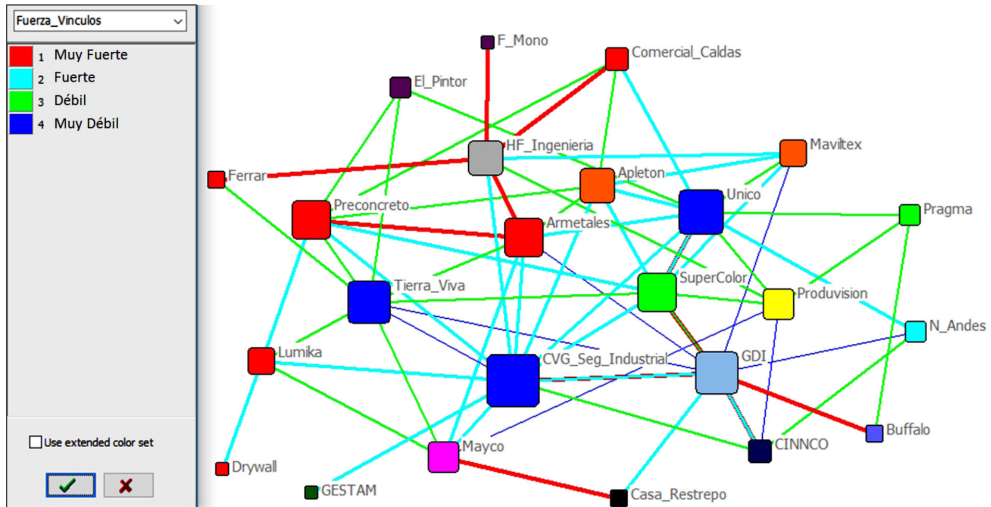
Figura 17 Frecuencia de los encuentros entre los empresarios de Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

Finalizando los vínculos estudiados para el caso de los empresarios capacitados por Manizales MAS, en la Figura 18 donde se representa la fuerza de los vínculos, se evidencia una relación lógica entre los elementos anteriormente expuestos, al predominar en el 40% de los vínculos relaciones fuertes, pero a su vez en el 35% de los casos la fuerza de los vínculos es débil. También se observa que en los casos donde se presenta mayor fuerza en las relaciones, corresponde a los empresarios del sector ferretero y de la construcción, que son los actores que en su mayoría vinculan o hacen el puente entre la red de empresarios de Zona F y Manizales MAS.

Figura 18 Fuerza de las relaciones entre los empresarios de Manizales MAS



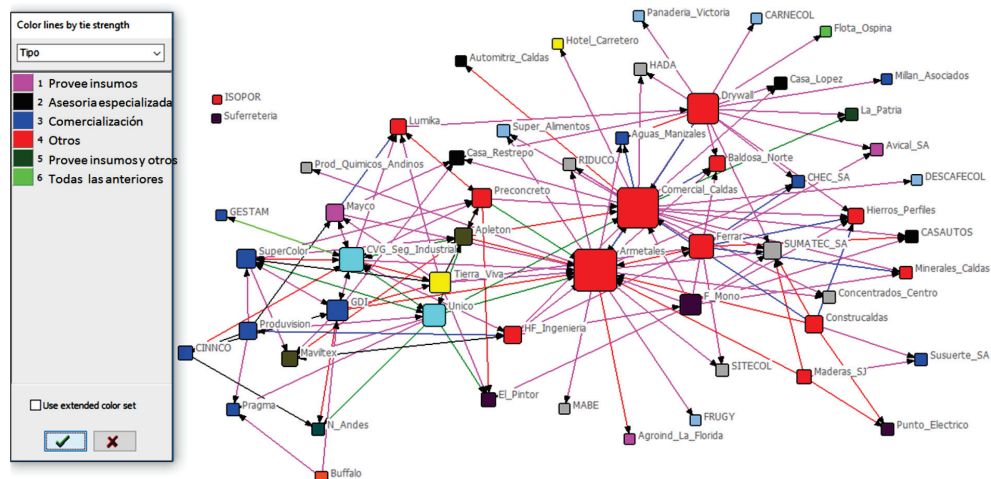
Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

En la red empresarial de Manizales MAS se denota un gran potencial para el fortalecimiento de las redes sociales y empresariales de la ciudad de Manizales, en vista a que los empresarios entrevistados tuvieron como elemento en común su participación en los procesos de capacitación de Manizales MAS, y aún así se dejaron entrever relaciones de diferentes tipos entre ellos, pero en su mayoría mediadas por el conocimiento personal que tienen de las personas del gremio. Asimismo, se deja entrever que existe familiaridad y confianza, elemento base para fortalecer los encadenamientos productivos.

3.4.3 Vínculos entre las empresas integrando los casos de Zona F y Manizales MAS

En este apartado se muestran dinámicas empresariales en el territorio. Integrando todos los empresarios de Zona F y Manizales MAS, se encuentra que respecto al tipo de relación en su mayoría (55,4%) se orientan a proveer insumos, otros tipos de relación (18,5%), y proveer insumos y otro tipo de relación (8,3%). Lo anterior deja un margen del 17% de vínculos entre empresarios orientados a la comercialización y generar asesorías especializadas, tal como se evidencia en la Figura 19.

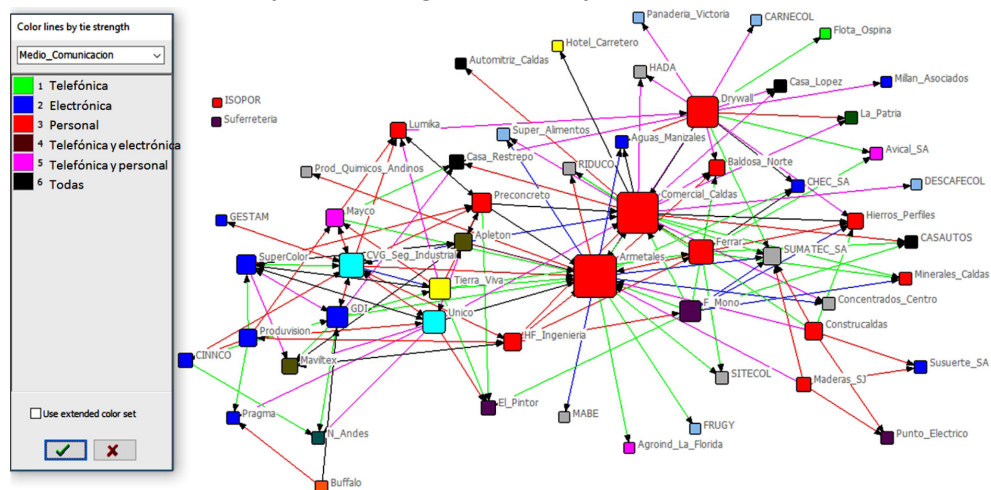
Figura 19 Tipo de relaciones que predominan entre los empresarios, integrando Zona F y Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6.0

Con relación a los medios de comunicación utilizados, integrando la información para todos los empresarios, se identifica que la comunicación telefónica (26,8%), personal (26,8%) y telefónica y personal (23,6%) es la que mas prevalece, dejando un 9% para los medios electrónicos de comunicación. Lo anterior ratifica lo expuesto en términos de los canales de comunicación entre los empresarios para los casos de Zona F y Manizales MAS de manera independiente.

Figura 20 Medios de comunicación utilizados entre los empresarios integrando Zona F y Manizales MAS

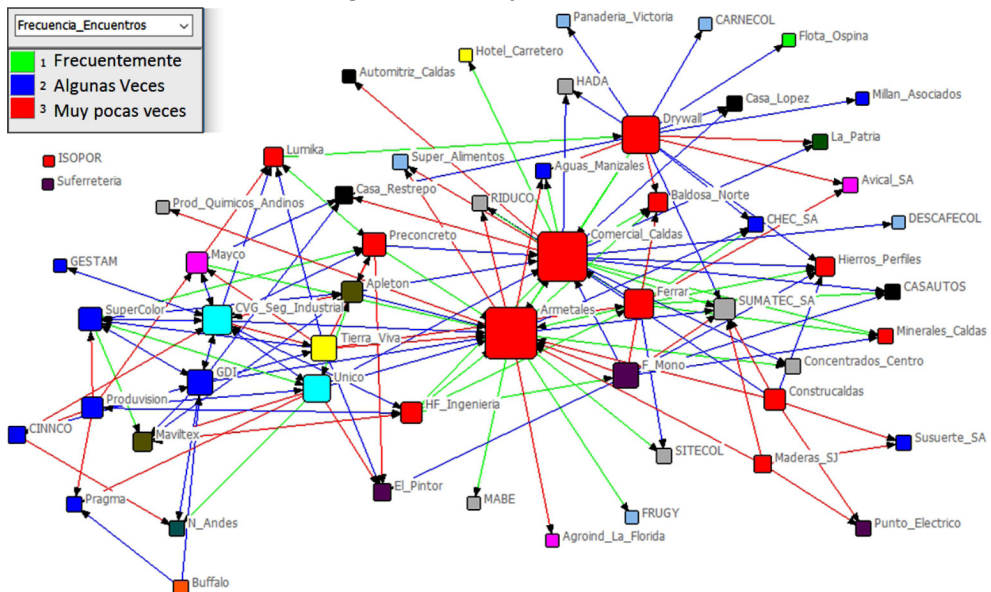


Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

Observando la Figura 20, el tipo de comunicación prevalece la relación personal, en correspondencia con el sector empresarial o con los grados de centralidad de los empresarios. En algunos casos, donde el resultado de la información de los empresarios sector ferretero y de la construcción tienen alto grado de centralidad, en ellos prevalece la comunicación telefónica, mientras que otros empresarios con las mismas características utilizan la comunicación telefónica y personal. Lo que es importante resaltar es la facilidad de comunicación entre los empresarios debido a sus vínculos históricos fuertes, el conocimiento personal y la cercanía.

En términos de la frecuencia de los vínculos, como se evidencia en la Figura 21, el 44% de los encuentros se dan algunas veces, el 30% muy pocas veces y el 26% frecuentemente. Se hace notorio en el mapa, que los encuentros más frecuentes entre empresarios parecieran darse entre las empresas asociadas a Zona F, en relación con las empresas asociadas a Manizales MAS.

**Figura 21 Frecuencia de las relaciones entre los empresarios
integrando Zona F y Manizales MAS**

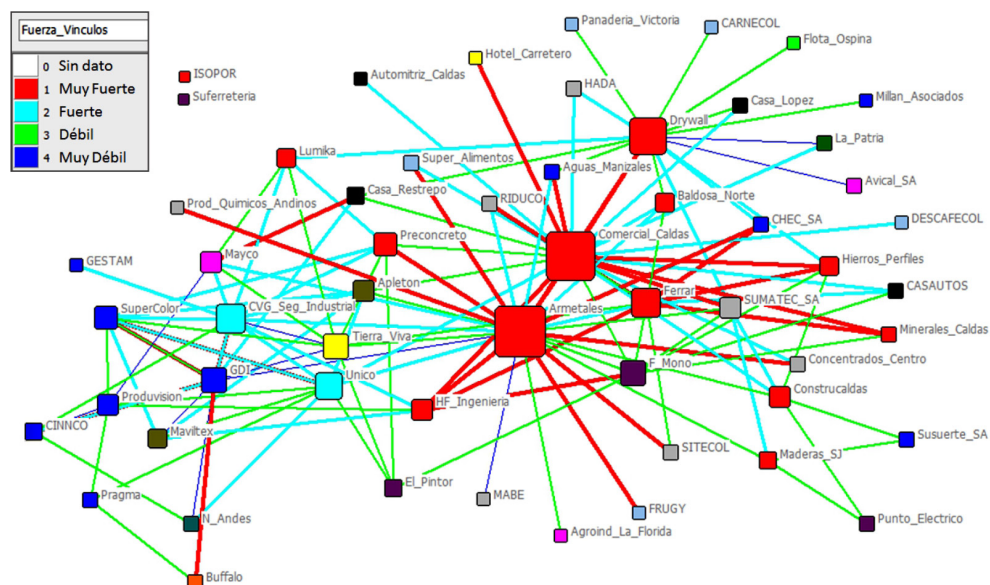


Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

La fuerza de los vínculos, por su parte muestra en la Figura 22, que prevalecen los vínculos débiles (37%), seguidos de los vínculos fuertes (35%) y muy fuertes (20%), aunque al sumar los vínculos fuertes y muy fuertes nos

da mas de la mitad de los vínculos con fuerza en las relaciones entre los empresarios. Las relaciones fuertes son las que permiten vínculos sociales más compactos e integrados, propias de los llamados círculos sociales; las relaciones débiles forman redes sociales de baja consistencia, pero que sirven de puentes locales de conexión, donde se integra un sistema fragmentado a otro. Dichas relaciones (fuertes o débiles) son determinantes en los grados de influencia sobre los empresarios y sobre sus decisiones.

Figura 22 Fuerza de las relaciones entre los empresarios integrando Zona F y Manizales MAS



Fuente: elaboración propia, con el programa Ucinet 6,0

Las redes como categoría que explicita las relaciones entre los empresarios vinculados al estudio nos permite decir que existen relaciones fuertes pero más informales donde prevalece la comunicación personal, lo que dificulta una estructura empresarial articulada.



4. Conclusiones

El tejido social desde las redes de empresarios aporta al desarrollo productivo local creando demandas de estructuras articuladas en entre proveedores-productores-consumidores. La mirada a los empresarios de Manizales desde estos dos grupos de empresarios, permite el reconocimiento del territorio. Las relaciones empresariales vistas desde las redes se reconocen los efectos sobre las organizaciones de manera individual y colectiva.

Las redes son de gran multiplicidad, van desde la gestión de la agenda de la producción hasta el programa de asesoría, que incluyen coordinación y apoyo económico. Las estructuras pueden ser verticales u horizontales dependiendo de las relaciones de poder y de las simetrías inter-empresariales. La red no es solamente una práctica, sino también un concepto para describir un mundo social empresarial (Cardona, 2000).

En Zona F, de Manizales constituida como asociación conformada por un grupo de empresarios que por 5 años han trabajado en la construcción de estrategias para el fortalecimiento desde lo individual y colectivo en la integración como asociación y las dinámicas de la cadena con los proveedores y clientes. El proyecto asociativo se inicia como una estrategia en sí misma frente a la competencia de las amplias superficies. La asociación crea vínculos fuertes por encima de los débiles, lo que genera que las relaciones se concentren en pocos nodos, dejando así de lado su relacionamiento con algunos actores del sector. Esta fortaleza en su información, se convierte en ventajas empresariales, sostenibilidad y confianza como tejido en red.

Los empresarios reconocen tener relaciones comerciales con otras empresas del sector ferretero, pero no se visualizan acuerdos de colaboración. Afirmando que los únicos acuerdos de colaboración son con sus clientes por: la fidelización y el cumplimiento en la entrega de materiales, con los proveedores: por lazos de confianza y credibilidad que han construido por años y con los socios: relaciones de confianza y de ayuda mutua entre ellos. Estas relaciones se caracterizan por tener un tejido social en conformación de clúster, ya que los actores están conectados unos con otros generando una ampliación de los vínculos que se da por la estructura entre proveedores y clientes, donde un cliente se puede volver proveedor lo que permite que la red se vaya ampliando.

En la identificación de los actores como parte de la asociación se establecieron cuatro rasgos particulares del sector: actividad económica en relación con el tamaño, materiales de comercialización, sector comercial y valores. En primer lugar se identificaron como un *“clúster de construcción”*; en segundo lugar, la alta valoración que dan los empresarios de su actividad por ser el soporte para otros sectores de construcción, en tercer lugar la heterogeneidad de los materiales para la en la comercialización y por ultimo a los valores que los identifican como asociación, se encuentran la calidad, el servicio al cliente, lealtad con la competencia, cumplimiento de compromisos con los clientes, proveedores y distribuidores. Identificación, que ha consolidado al sector para atender a mercados tanto locales como regionales.

Las políticas sectoriales son centrales en la construcción social, porque permiten articular los procesos y se vuelven fundamentales para impulsar la transformación productiva. La posibilidad de competir con productos de talla mundial en los grandes mercados globales, como se ha planteado en la política de transformación productiva en el país, está atravesada por la capacidad de los actores públicos y privados en el territorio de crear el tejido que permite convertir las iniciativas individuales en tendencias colectivas.

Tal y como lo indica la literatura de Redes Empresariales en Manizales se evidencia que cada uno de los empresarios está influenciado por los hechos de alguno de los actores que hacen parte de la asociación, por lo que es de gran importancia concientizarlos de que el comportamiento y actitud no solo afecta al círculo más cercano que es la familia, amigos, compañeros de trabajo, sino que puede llegar a impactar a toda la asociación y el sector.

Finalmente desde la centralidad, densidad y cercanía se reconoció a la empresa Dry Wall Placas y Techos como el nodo más referido por las demás empresas del sector. Ejerce un papel central al ser intermediador de las rela-

ciones empresariales, al generar sinergias, mejor comunicación y confianza entre los actores. Su posición estratégica da la libertad de decidir que flujo de información comparte, convirtiéndose a la vez en un facilitador de la circulación de recursos de información y trabajo dentro de la red.

Las redes empresariales tienen base en la interacción social a partir de los vínculos entre los eslabones productivos y las relaciones sociales para garantizarlos. Estas condiciones permiten que la conducta organizada desde redes potencie las dinámicas productivas con resultados de productividad y competitividad en colectivo.

Así mismo, el sentido de asociatividad y la actuación de los empresarios evidencia que las relaciones generan posibilidades de desarrollo no solo del sector donde se desenvuelven, sino también de espacios territoriales, por la interlocución que ejercen con la institucionalidad pública, para el ejercicio de organización del espacio público de la seguridad ciudadana en los sectores donde operan.



5. Bibliografía

- Albuquerque, F. (2003). *Curso sobre desarrollo local*. Madrid, España: Instituto de Economía y Geografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Aldana, M. (2011). *Redes Complejas: Estructura, Dinámica y Evolución*. Recuperado de <http://www.fis.unam.mx/~max/MyWebPage/notastwocolumn.pdf>
- Arvanitis, R. (1996). Redes de investigación e innovación: un breve recorrido conceptual. *Revista Latinoamericana de estudios del Trabajo*, 2(3), 41-55.
- Becattini, G. (1992). El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico. En F. Pike, G. Becattini y W. Sengenberger (coord). Los distritos industriales y las pequeñas empresas. Distritos industriales y cooperación en Italia. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad. Pp 61-79
- Becerra-Rodríguez, F. (2008). Las redes empresariales y la dinámica de la empresa: aproximación teórica. *Innovar*, 32(18), 27-46.
- Becerra, F., & Naranjo, J. (2008). La innovación tecnológica en el contexto de los clusters regionales. *Cuadernos de Administración*, 21 (37), 133-159.
- Becerra, F., Serna, H. & Naranjo, J. (2013). Redes empresariales locales, investigación y desarrollo e innovación en la empresa. Cluster de herramientas de Caldas. *Revista Estudios Gerenciales*, (29) 127, 247-257.
- Blau, P. (1964). *Exchange and power in social life*. Wiley, New York: Department of Sociology, University of Chicago.
- Bourdieu, P. 1980. Le capital social. Notes provisoires. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 31, 2-3.
- Burt, R. (2000). The Network Structure Of Social Capital. *Research in Organizational Behavior*, 22, 345-423.
- Burt, R. S. (2001). Structural Holes versus Network Closure as Social Capital,. New York: en Lin, Karen S. Cook, and R.S Burt (eds), *Social Capital: Theory and Research*.
- Cardona, M. (2000). *En Redes sociales en la cadena productiva de la industria del vestido: los casos de Monterrey y Medellín*. Medellín, Colombia: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Cardona, M. (2002). Gestión empresarial de desarrollo vista a través de las trayectorias profesionales, las redes y las competencias. Informe de investigación, Universidad Eafit, Medellín.

- Carrillo, J., & Hualde, A. (1996). Maquiladoras de tercera generación. El caso Delhi-General Motors. *Revista Espacios*, 17 (3), 111-134.
- Casanueva, C. (2003). Relaciones estratégicas entre pymes: contraste de hipótesis empresariales mediante ARS. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 4(4), 1-25.
- Cetré, M. (1995). La industria textil y del vestido en perspectiva: análisis de las causas de su estancamiento. *Revista Investigación Económica*, 214, 101-141.
- Dini, M. (2010). *Competitividad, redes de empresas y cooperación empresarial*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Dosi, G. (1982). Technological Paradigms and Technological Trajectories, En: Research Policy, No. 11, p. 147-162.
- Damanpour, F. & Gopalakrishnan, S. (2001). The Dynamics of the Adoption of Product and Process Innovations in Organizations. *Journal of Management Studies*, 38 (1), 45-65.
- Erickson, B. H. (2001). *Good Networks and Good Jobs: The Value of Social Capital to Employers and Employees*. New York.
- Ferro, L, Préfontaine, L., Skander, D. (2009). How Do Social Networks Make a Difference in the Internationalization of High-Tech SMEs?: The Case of Colombia. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 10(3), 201–212. <https://doi.org/10.5367/000000009789067879>
- Gambetta, D. (2000). Trust: Making and Breaking Cooperative Relations. Department of Sociology, University of Oxford: Electronic Edition. Recuperado el 13 de septiembre de 2015, de <http://www.sociology.ox.ac.uk/papers/gambetta213-237.pdf>
- Garafoli, G. (1994). Los sistemas de las pequeñas empresas: un caso paradigmático de desarrollo endógeno. En Benko, G. y Lipietz, A: las regiones que ganan. Valencia.
- García-Faroldi, L. (2007). Redes Sociales y mercado de trabajo. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 13(10), 2-3.
- García, J. I. (2011). Una definición estructural de capital social. *Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 20(6), 140-142.
- Gereffi, G. (1995). The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks. Digesto del Seminario de Política Industrial del Doctorado en Economía, UNAM.
- Gilder, G (2016). Acerca de la riqueza y la Pobreza. Citado de Wealth and Poverty, 1981, New York. Revista estudios políticos. Chile.
- González, J. (2006). Ética, Economía Y Políticas Sociales. Medellín, Colombia: Editorial Corporación Región.
- González, A., & Solís, M. (2011). Análisis descriptivo de la estructura de mercado y estrategias empresariales para las ferreterías pyme en Cali: un enfoque microeconómico. Trabajo de grado. Cali, Colombia.
- Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: the problem of embeddedness. *American Journal Of Sociology*, 91(3), 481-510.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248. 10.1126/science.162.3859.1243
- Humphrey, J., & Schmitz, H. (1995). Principles for promoting clusters & networks of SMEs (pequeña y mediana empresa) (Vol. 1). UNIDO.
- Lotero-Contreras, J., Arcila, M., & Gómez Vargas, A. B. (2008). Políticas públicas y turismo en las regiones rurales de Antioquia, Colombia: aproximaciones desde el enfoque de sistemas producti-

- vos territoriales y redes institucionales. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 5 (61), 24. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/1204>
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Papers, Revista de Sociología*. (48), 103-126. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers/v48n0.1814>
- OCDE. (2006). Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. París: Grupo Tragsa (3 ed.).
- Marshall, A. (1957). Principios de economía: Introducción al estudio de esta ciencia (Vol. 1). Barcelona, España: Aguilar.
- Montero, C., & Morris, P. (1999). *Territorio, competitividad sistémica y desarrollo endógeno: Metodología para el estudio de los sistemas regionales de innovación*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad del Bio.
- Morales, M. (2006). El desarrollo local sostenible. *Economía y Desarrollo*, 140 (2), 3-8.
- Morales-Zuluaga, E, Cardona-Acevedo, M. & Soto-Vallejo, I. (2019). Relaciones Empresariales en Manizales: Análisis de la confianza y centralidad (vínculos) desde la Teoría de Redes. *Revista Espacios* 40, 14
- Narváez, M., Fernández, G., & Senior, A. (2008). El desarrollo local sobre la base de la asociatividad empresarial: una propuesta estratégica. *Opción*, 24 (57), 74-92.
- Nassimbeni, G. (2003). Local manufacturing systems. *Journal of Operations Management*, 21(2), 151-171.
- Niosi, A. (1996): El ajuste estructural de México: dos historias diferentes de comercio exterior. Banco Nacional de Comercio Exterior, Vol. 42, Nº 6, México
- Obenchain, A.M., W.C. Johnson, P.A. Dion, (2004). Institutional Types, organizational Cultures, and Innovation in Christian Colleges and Universities, Source: *Christian Higher Education*, 3(1): 15-39.
- Ojeda, J. (2009). La cooperación empresarial como estrategia de las pymes del sector ambiental. *Estudios Gerenciales*, 25(110), 39-61.
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, (Vol. 124). Cambridge. Harvard economic studies.
- Olson, M. (1992). *La lógica de la Acción Colectiva: bienes públicos y teoría de grupos*. México: Limusa.
- Ostrom, E. (1998). A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential. *The American Political Science Review*, 92(1), 1-22.
- Ostrom, E. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista mexicana de sociología*, 65(1), 180-183.
- Ostrom, E., & Walker, J. M. (2003). *Trust and Reciprocity: Interdisciplinary Lessons from Experimental Research*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Vergara Editores.
- Rivera-Ríos, M. Á., Chapman, M., Sánchez, L., & Polanco, R. (2014). Redes de producción y dinámica territorial en Guadalajara. *Economía UNAM*, 32(11), 77-101.
- Rizo, M. 2006. George Simmel, Sociabilidad e Interacción. Aportes a la ciencia de la comunicación. Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales, 27, 43-60 www.moebio.uchile.cl/27/rizo.html
- Rodríguez, M. (1979). El empresario industrial del viejo Caldas. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Sánchez, R. (2013). Intensidad, densidad y cercanía en las relaciones empresariales: análisis a empresarios desde la teoría de redes. Trabajo de grado. UniSalle.
- Schumpeter, J. (1997). Teoría del desenvolvimiento económico. México: Fondo de Cultura Económica.

- Sebastián, J. (2000). Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D. *Redes*, 7(15), 97-111.
- Szarka, J. (1996). *Las Redes y la Pequeña Empresa*. En: Desarrollo y Gestión de MIPYME: aportes para un debate necesario (Vol. 1). Buenos Aires: Sarmiento, Universidad Nacional de General.
- Tracey & Clark (2003). Alliances, Networks an competitive strategy: Rethinking Clusters of innovation. *Revista Growth and change*, 34(1), 1-16
- Toca-Torres, C. E. (2014). Inteligencia colectiva: enfoque para el análisis de redes. *Estudios Gerenciales*, 30, 259-266.
- Torsvik, G. (2000). Social Capital and Economic Development. *Rationality and Society*, 12(4), 451-476.
- Valero, E. A. (2002). Clusters de empresas en la industria gráfica colombiana: dificultades y oportunidades. *INNOVAR, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, (19), 49-68.
- Vázquez-Barquero, A. (2006). Surgimiento y transformación de clusters y milieusen los procesos de desarrollo. *Revista Latinoamericana de estudios Urbanos Regionales*, 32(95), 75-92.
- Wasserman & Faust (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.
- Wolfe, R.A. (1994). Organizational Innovation: Review, Critique and Suggested Research Directions. *Journal of Management Studies*, 31(3), 405-431.
- Yoguel, G. (2000). Production networks: Linkages, innovation processes and social management technologies: A methodological approach applied to the volkswagen case in Argentina. *Danish Research Unit for Industrial Dynamics*, 11, 1-36.



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES®

**Facultad de Ciencias Contables,
Económicas y Administrativas**
Centro de Investigaciones en
Medio Ambiente y Desarrollo - **CIMAD**
Observatorio Regional del
Mercado de Trabajo - **ORMET CALDAS**
Manizales, Septiembre de 2020

ISBN: 978-958-5468- -



9 789589 314906