



Titulo

La Influencia De La Orientación A La Gerencia De La Cadena De Abastecimiento En La
Gestión De Proveedores.

Pablo Cesar Ocampo Vélez

Doctorado en Ingeniería de Procesos

Facultad de Ingeniería, Universidad EAN

Asesores de Tesis

Maira Alejandra García Jaramillo

Milton Januario Rueda Varón

Dedicatoria

Dedico esta tesis a DIOS, primero que todo por darme la oportunidad de poderme inspirar y brindarme la fuerza para poder concluir esta tesis doctoral. A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos. A mi esposa que tuvo toda la paciencia en este proceso formativo. A mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

Doctorado en ingeniería de procesos

CONTENIDO

Contenido.....	3
Listado de Figuras.....	6
Listado de Tablas	9
Listado de Ecuaciones	10
Listado de Anexos	11
Resumen.....	12
Abstract.....	15
1 Introducción.....	18
1.1 Justificación	21
1.2 Información Acerca Del Sector Analizado PREAD.....	28
1.3 Problemas Y Desafíos.....	31
1.4 Pregunta De Investigación	33
2 Objetivos.....	35
2.1 Objetivo General.....	35
3 Estructura De Tesis.....	36
4 Marco Teórico Y Conceptual	37
4.1 Marco Conceptual	37
4.1.1 Definición De Términos Clave	38

La Influencia De La Orientación A La Gerencia De La Cadena De Abastecimiento	4
4.2 Estado Del Arte	44
4.2.1 Elementos De La Orientación A La Gerencia De La Cadena De Abastecimiento	60
4.2.1.1 Dirección Hacia La Gestión De Las Relaciones Con Los Proveedores	63
5 Metodología De Investigación	71
5.1 Hipótesis	71
5.2 Tipo Y Nivel De La Investigación.....	73
5.3 Diseño De La Investigación.....	78
5.3.1 Población Y Muestra.....	78
5.3.2 Realización del Instrumento	79
5.3.3 Descripción Del Instrumento	81
5.4 Técnicas De Procesamiento Y Análisis De Datos	81
5.4.1 Validez Del Instrumento (Contenido, Criterio, Constructo).....	81
5.4.2 Medición Del Instrumento “Encuesta”	84
6 Componentes Modelo Logístico Estructural	87
6.1 Factores De Integración	87
7 Modelo Logístico Estructural	96
8 Análisis De Resultados.....	110
8.1 Análisis Factorial De Resultados, Primer Factor, Estrategia y Estructura	113
8.2 Análisis Factorial De Resultados, Segundo Factor, Gestión De Las Relaciones Con Los Proveedores Clave.....	130

8.3	Análisis Factorial De Resultados, Tercer Factor, Compras Orientadas Valor	141
8.4	Análisis Factorial De Resultados, Cuarto Factor, Coordinación Interfuncional	152
8.5	Análisis Factorial De Resultados, Quinto Factor, Orientación Al Mercado Y Al Desempeño	161
8.6	Análisis Factorial Total.....	171
9	Validación y Ajuste Al Modelo Propuesto.....	184
9.1	Descripción De Las Empresas	184
10	Conclusiones, Recomendaciones, Aportes Y Líneas.....	194
10.1	Conclusiones.....	194
10.2	Futuras Líneas De Investigación.....	197
11	Referencias Bibliográficas	199
12	Anexos	217

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Las finalidades del estado del arte 47

Figura 2 Revisión bibliográfica 49

Figura 3 Red bibliométrica con el termino orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en *Scopus* 50

Figura 4 Redes bibliométricas teneindo en cuenta 24 articulos de *Supply Chain Orientation* 51

Figura 5 Listado de los autores relacionados con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) y la gestión de proveedores (GP) 54

Figura 6 Antecedentes y consecuencia de la gerencia de la cadena de abastecimiento 56

Figura 7 Red bibliométrica con e termino orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en *Web of Science* 59

Figura 8 Elementos de la orietación a lagerencia de la cadena de abastecimiento 61

Figura 9 Fases metodológicas del proyecto de investigación 74

Figura 10 Análisis de datos con base a la actividad del *focus group* 83

Figura 11 Factores utilizados en el modelo logístico 88

Figura 12 Elementos de la orientación al mercado (OM) 91

Figura 13 Modelo logístico estructural entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestion de proveedores 97

Figura 14 Primer factor, analisis factorial de la variable estrategia y estructura 115

Figura 15 Datos de dispersión del factor estrategia y estructura 125

Figura 16 Cajas y bigotes, factor estrategia y estructura 127

Figura 17 Sectores y tamaño de empresas, factor estrategia y estructura 128

Figura 18 Segundo factor, analisis factorial de la variable, gestión de las relaciones con los proveedores o proveedores clave 132

Figura 19 Datos de dispersión del factor gestión de proveedores clave 135

Figura 20 Cajas y bogotes, factor gestión de relación de proveedores clave 138

Figura 21 Sectores y tamaño de empresas factor, gestión de relación de proveedores clave 139

Figura 22 Tercer factor, analisis factorial de la variable, compras orientadas al valor 142

Figura 23 Datos de dispersión del factor compras orientadas al valor 146

Figura 24 Cajas y bigotes factor compras orientadas al valor 149

Figura 25 Diagrama de ubicación de empresas para el factor comprar orientadas al valor 150

Figura 26 Cuarto factor, análisis factorial de la variable, coordinación inter-funcional 154

Figura 27 Análisis factorial factor coordinación interfuncional 157

Figura 28 Diagrama cajas y bigotes del puntaje del factor coordinación interfuncional Vs los grupos establecidos 159

Figura 29 Sectores y tamaño de empresas, factor coordinación interfuncional 160

Figura 30 Quinto factor, analisis factorial de la variable, orientación al mercado y al desempeño 163

Figura 31 Análisis factorial factor orientación al mercado y al desempeño 166

Figura 32 Cajas y bigotes, factor orientación al mercado y al desempeño 167

Figura 33 Sectores y tamaño de empresas factor orientación al mercado y al desempeño 169

Figura 34 Análisis factorial total 172

Figura 35 Análisis factorial 173

Figura 36 Análisis factorial total de cajas y bigotes 175

Figura 37 Índice compuesto 177

Figura 38 Índice compuesto de sectores y tamaño de empresas analizadas 178

Figura 39 Sistema de correlación del modelo general 180

Figura 40 Datos modelo generado de dispersión 192

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Grupo 1, variables, factor estrategia y estructura 117

Tabla 2 Grupo 2, variables, factor estrategia y estructura 120

Tabla 3 Características de los clústeres factor 1. Estrategia y estructura 126

Tabla 4 Grupo 2, variables, gestión de relaciones con los proveedores clave 133

Tabla 5 Grupo 1, variables, gestión de las relaciones con los proveedores clave 134

Tabla 6 Características de los clústeres factor 2, gestión de relación con proveedores 136

Tabla 7 Variable cultural de la equidad o actitud positiva en la gestión de proveedores 143

Tabla 8 Variables, el soporte gerencial en las compras y las relaciones de calidad en la gestión de Proveedores 144

Tabla 9 Variable, las normas de cooperación basadas en las características técnicas de los productos y la coordinación inter-funcional 145

Tabla 10 Características de los clústeres tercer factor, compras orientadas al valor 147

Tabla 11 Segundo grupo, variable coordinación Interfuncional 155

Tabla 12 Primer grupo, variable coordinación interfuncional 156

Tabla 13 Características de los clústeres cuarto factor, coordinación interfuncional 158

Tabla 14 Variables del segundo grupo, orientación al mercado y al desempeño 164

Tabla 15 Variables del primer grupo, orientación al mercado y al desempeño..... 165

Tabla 16 Características sectores quinto factor, orientación al mercado y al desempeño 168

Tabla 17 Índice compuesto 177

Tabla 18 Datos de validación de las cinco empresas 186

Tabla 19 Datos del modelo generado 191

LISTADO DE ECUACIONES

Ecuación 1 Primer Factor, Estrategia y Estructura	122
Ecuación 2 Formula variable X6, Uso de tecnología centralizada	124
Ecuación 3 Primer Factor, Estrategia y estructura	129
Ecuación 4 Segundo Factor, Gestion de las relaciones con proveedores	140
Ecuación 5 Tercer Factor, Compras orientadas al valor	151
Ecuación 6 Cuarto Factor , Coordinacion interfuncional.....	161
Ecuación 7 Quinto Factor, Orientación al mercado y al desempeño	170

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1 Tablas de frecuencia 217

Anexo 2 Análisis de resultados de *focus group* 277

Anexo 3 Explicación escala de medida, análisis de datos, empresas, validación 282

RESUMEN

Según la Encuesta Nacional de Logística de 2018 y el índice de desempeño logístico elaborado por el Banco Mundial en el mismo año, instituciones como el Ministerio de Comercio Industria y Turismo y la ANDI evidenciaron que las empresas en Colombia estaban ubicadas, en el segundo cuartil dentro del puesto 58 de 160 países evaluados, donde se observó que había una disfunción en la falta de integración entre los procesos de gestión de las relaciones con los proveedores y la parte interna de la cadena de abastecimiento en las empresas analizadas (DNP, 2018).

Los problemas más representativos correspondían a: la falta de alineación entre planes estratégicos, tácticos y operacionales en las redes de valor generando sobrecostos en los procesos logísticos; falta de mecanismos de transición para la productividad basados en el valor de proveedores; desconexión con los mismos; demoras en los procesos; desperdicios de materia prima; mantenimiento de productos que ya no eran rentables; y falta de trazabilidad de actividades, entre otros.

El proyecto de investigación tuvo como objetivo principal desarrollar un modelo logístico estructural que integrará la teoría de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de los proveedores (GRP), con el propósito de apoyar el desempeño empresarial y las compras efectivas organizacionales. Se contó con la participación de 170 empresas de un total de 188 contactadas, que diligenciaron el instrumento de medida diseñado para esta investigación, durante el periodo de mayo a agosto del año 2019, con una tasa de respuesta del 94%.

El proceso de investigación realizado fue cuantitativo descriptivo-correlacional, que utilizando la técnica estadística denominada análisis de componentes principales (ACP) aporó al cumplimiento del objetivo del proyecto.

La propuesta de investigación enmarcada en el modelo logístico estructural, buscó evidenciar la importancia de incluir la teoría de la orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) postulado por Mentzer (2010, p 161), siguiendo los conceptos básicos de Lambert, Cooper, & Pagh (1997); Christopher (1992) que refieren la intención estratégica de una empresa de competir a través de las capacidades de la cadena de abastecimiento como el elemento estructural interno de la empresa. También se aplicó al modelo, la teoría de gestión de relación con proveedores elemento fundamental del *Supply Chain Operations Reference*, (SCOR) elaborado por el *Council Supply Chain Professionals* (CSCMP), con el propósito de apoyar a la mejora de los acuerdos de nivel de servicio de las empresas analizadas.

Se encontraron debilidades en los métodos de distribución por parte de los procesos de compras y la carencia de los sistemas de información en la gestión de procesos de logística inversa, que, mediante la construcción y validación de un modelo logístico estructural, apoyaría la mejora de los niveles de servicio de la red de empresas analizadas. Además, se percibió confusión por parte de los directivos de las cadenas de abastecimiento entre la estrategia de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, con la gerencia de la cadena de abastecimiento, conceptos relacionados pero diferentes que afectan negativamente a la productividad empresarial. Se debe tener una adecuada aplicación de la cultura de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la red logística para tener un mejor desempeño organizacional.

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento tuvo un componente cultural que, en relación con la gestión de proveedores, determinó que tanto los líderes de la gestión de procesos interactúan con áreas y procesos, donde las variables como la confianza, la equidad, la aplicación de las normas y las compras orientadas al valor fortalecen las compras organizacionales, generando un rendimiento en las redes logísticas. De las empresas analizadas, el sector comercial fue uno de los sectores que debe trabajar en el fortalecimiento de las compras orientadas al valor en las empresas analizadas. El modelo logístico propuesto, se comporto de una manera más estricta con cada uno de los factores y variables, en el proceso de validación, lo cual no requirió de ningún ajuste a la misma.

Palabras Clave: Orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, gestión de relación con proveedores, compras orientadas al valor, compras efectivas organizacionales.

ABSTRACT

According to the National Logistics Survey, 2018 and the Logistics Performance Index prepared by the World Bank in the same year, institutions such as the Ministry of Commerce, Industry and Tourism and ANDI showed that companies in Colombia are located, in the second quartile within from position 58 out of 160 countries evaluated, where it was observed that there are dysfunctions such as: the lack of integration between the processes of management of relationships with suppliers and the internal part of the supply chain in the companies analyzed (DNP, 2018).

The most representative problems correspond to the misalignment between strategic, tactical and operational plans in the value networks generating cost overruns in logistics processes, lack of transition mechanisms for productivity based on the value of suppliers, disconnection with suppliers, delays in processes, waste of large amounts of raw material, maintaining products that are no longer profitable, lack of traceability of activities, among others.

The main objective of the research project was to develop a structural logistics model that will integrate the supply chain orientation theory (SCO) in relationship of supplier management (SM), not previously carried out in Colombia, with the purpose of supporting business performance and effective organizational purchasing. 170 out of 188 companies participated in the completion of the measurement instrument between the months of May to August 2019, with a response rate of 94%.

The research process carried out was quantitative descriptive-correlational that using the statistical technique called principal component analysis (PCA) contributed to the fulfillment of the project objective.

The research proposal framed in the structural logistic model sought to show the importance of including the theory of the Supply Chain Orientation SCO postulated by Mentzer (2010, p 161) following the basic concepts of Lambert, Cooper, & Pagh (1997); Christopher (1992) who refer to the strategic intention of a company to compete through the capabilities of the supply chain as the internal structural element of the company. The theory of relationship management with suppliers was also applied to the model, a fundamental element of the Supply Chain Operations Reference, (SCOR) elaborated by the Council Supply Chain Professionals (CSCMP), with the purpose of supporting the improvement of the level of supply agreements.

Weaknesses were found in the distribution methods by the purchasing processes and the lack of information systems in the management of reverse logistics processes, which, through the construction and validation of a structural logistics model, would support the improvement of the service levels of the network of companies analyzed. In addition, confusion was perceived on the part of supply chain managers between the supply chain orientation strategy, with the supply chain management, related but different concepts that negatively affect business productivity.

The supply chain orientation had a cultural component that, in relation to supplier management, determined that both process management leaders interact with areas and processes, where variables such as trust, equity, the application of standards and value-oriented purchases strengthen organizational purchases, generating performance in logistics networks. Of the companies analyzed, the commercial sector was one of the sectors that should work on strengthening value-oriented purchases in the companies analyzed. The proposed logistic model behaved more strictly with each of the factors and variables in the validation process, which did not require any adjustment to it (Mentzer, 2000; Gunasekaran, Patel, & McGaughey, 2004).

Keywords: Supply chain orientation, supplier relationship management, buying oriented value, value-oriented purchasing.

1 INTRODUCCIÓN

Observando la ubicación de Colombia en el ámbito logístico, tanto en la Encuesta Nacional de Logística 2018 y el índice de desempeño logístico, instituciones como el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, la ANDI por debajo del puesto 60 dentro de 160 países evaluados, se pudieron evidenciar debilidades entre los flujos de los procesos de gestión de proveedores y la parte interna de las operaciones de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Existe desalineación entre los planes estratégicos, tácticos y operacionales en las cadenas de abastecimiento, incurriendo en sobrecostos en los procesos logísticos, existiendo debilidades en el control de la gestión de procesos organizacionales, falta de interiorización de la filosofía de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento aplicado a la gestión de las relaciones con los proveedores por parte de los líderes empresariales, reprocesos en las operaciones, procesos sin estándares de calidad, equipos mal utilizados o ineficientes, no medir los factores clave de la productividad, desactualización de sistemas de información de información y la falta de trazabilidad de actividades entre otros.

Por tanto, el objetivo de esta investigación consistió en desarrollar un modelo logístico estructural que integre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de los proveedores (GRP), para apoyar el desempeño empresarial y las compras efectivas en empresas en Bogotá.

El proyecto de investigación utilizó una metodología de tipo cuantitativo descriptivo-correlacional, consistiendo en la elaboración de un modelo logístico estructural basado en cinco factores donde se determinó que tanto se aplica la teoría de orientación a la gerencia de la cadena

de abastecimiento en la gestión proveedores en las empresas de diferentes sectores en Bogotá y mediante esta herramienta cualquier líder empresarial puede medir y diagnosticar como se encuentra cada factor y sus respectivas variables y así proponer planes de acción que mitigue las disfunciones encontradas.

El proyecto de investigación se caracterizó por conocer, analizar, determinar y diagnosticar como la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento influye en la gestión de proveedores donde se evaluaron los factores los siguientes: estrategia y estructura; gestión de las relaciones con los proveedores clave; compras orientadas al valor; coordinación interfuncional; y orientación al mercado y al desempeño.

Las fases de esta investigación fueron las siguientes: primera fase, definir factores clave mediante revisión de la literatura el estado del arte de la temática orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento con la gestión de relaciones con los proveedores; segunda fase, determinar los componentes de un modelo logístico estructural que integre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento con la gestión de relaciones con los proveedores; tercera fase, construir el modelo logístico estructural, con el fin de medir los factores de integración identificados para los diferentes componentes y evaluar el impacto en el desempeño empresarial y las compras efectivas organizacionales en las empresas analizadas, cuarta y última fase, validar y ajustar el modelo propuesto de logística estructural.

El documento está compuesto por un total de once apartados, la primera parte hace relación a la introducción que incluye justificación, información del sector analizado, problemas y desafíos con la pregunta de investigación; la segunda parte, corresponde a los objetivos tanto general como específicos; la tercera parte, hace mención a la estructura de la tesis; la cuarta parte

pertenece al marco teórico y conceptual, donde se presenta la definición de términos clave, estado del arte, elementos de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y su relación con la gestión de proveedores; la quinta parte, trata la metodología de investigación, hipótesis, tipo y nivel de investigación, diseño de la investigación además de presentar como fue realizado el proceso metodológico, población y muestra, técnicas de recolección y procesamiento de datos, descripción, medición y validez del instrumento. La sexta parte, hace relación a los componentes del modelo logístico estructural donde se presentan los diferentes factores de análisis (cinco); el primer factor, la estrategia y la estructura; segundo factor, gestión de las relaciones con los proveedores clave; tercer factor, compras orientadas al valor; cuarto factor, coordinación interfuncional y quinto factor, la orientación al mercado y al desempeño. La séptima parte, presenta el modelo logístico estructural. En el octavo punto, se realiza el análisis factorial de resultados de los diferentes factores; el noveno apartado, validación y ajustes al modelo y, el décimo apartado, se presentan las respectivas conclusiones del trabajo de investigación recomendaciones y aportes a la investigación finalizando con el ítem de futuras investigaciones, el capítulo once, las referencias bibliográficas y doce, tres anexos.

1.1 JUSTIFICACIÓN

En enero de 2020, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), publicó un lineamiento clave en el quehacer de la logística en la comunidad en general, correspondiente al CONPES 3982, Concejo Nacional de Política Económica y Social, que hace relación a la Política Nacional Logística, donde tienen en cuenta los criterios como: primero, generación de condiciones para el desarrollo de un sistema de transporte intermodal eficiente; segundo, reactivación de transporte férreo y fluvial; tercero, desarrollo de infraestructuras logísticas especializadas; cuarto, digitalización de puertos y aeropuertos; quinto, interoperabilidad de entidades de control; sexto, corredores logísticos articulados; séptimo, inversiones en programas de cuarta generación con concesiones viales (rehabilitación, mantenimiento de la red terciaria que conectan centros poblaciones y productivo, y corredores arteriales). Con todo lo anterior se determina que ya el gobierno viene fortaleciendo la estrategia de logística en el país, además de actualizar el anterior CONPES 3547, la Política Nacional Logística que llevaba sin renovarse más de 12 años, elaborada en el año 2008, donde se manifiesta que diferentes sectores empresariales necesitaban de nuevas estrategias gubernamentales que incrementaran los acuerdos de nivel de servicio en las redes de valor para tener una operación, control y mejora del rendimiento de los procesos en las cadenas de abastecimiento, un componente importante para el aumento de productividad de la red empresarial analizada.

En un estudio realizado a nivel logístico (Encuesta Nacional de Logística, 2018, p.10) en su tercera edición ha presentado los principales resultados estructurados con base en cinco módulos de análisis: Primero, desempeño logístico; segundo, tercerización; tercero, comercio

exterior; cuarto, perspectivas de los servicios logísticos y quinto, competitividad regional, y una sección de conclusiones frente a los hallazgos del ejercicio.

El desempeño logístico en este apartado tuvo como objetivo medir el rendimiento logístico de las empresas, a partir de preguntas relacionadas con el costo logístico, operación logística, calidad de servicios y uso de tecnologías. Las preguntas fueron cerradas y consultaron información con respuesta de escala, como el valor de los costos y tiempos, así como preguntas de elección única o múltiple, sobre los niveles de servicio, productividad y el uso de tecnologías.

El segundo criterio, la tercerización se describió como el nivel en que las empresas contratan la prestación de servicios en sus procesos logísticos. Incluyeron preguntas cerradas con elección única o múltiple.

El tercer criterio correspondiente al comercio exterior se caracterizó por medir los procesos logísticos asociados al comercio transfronterizo; realizaron preguntas cerradas con respuesta de escala, como el valor de los costos y tiempos, así como también preguntas de elección única o múltiple para temas de calidad y servicios aduaneros, entre otros.

El cuarto criterio perteneciente a la prospectiva tuvo como objetivo identificar las desventajas y retos que presentan y requieren los procesos de innovación y logística verde. En este eje se realizaron preguntas cerradas con respuesta única y múltiple.

El quinto criterio logística regional identificó las problemáticas y desafíos de la logística en las regiones. Este eje se trató preguntas cerradas con respuesta única y múltiple, sobre temas relacionados con infraestructura y servicios de transporte intermodal. También incluye un índice

de logística regional, calculado para identificar las diferencias en el desempeño logístico de las regiones del país.

Por otro lado, *World Economic Forum (2018)* ubicó la logística en Colombia en la posición 58 entre 160 economías en el índice de desempeño logístico, con oportunidades de mejora, principalmente, en los componentes de infraestructura y aduanas. Adicionalmente, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Logística, (ENL), 2018, ya tratado párrafos anteriores, el costo logístico de las empresas del país representó el 13,5 % sobre las ventas, cifra superior a la de países de la región. Los principales componentes del costo logístico son el almacenamiento 46,5 % y el transporte y distribución 35,2 %. Este costo incluyó las actividades relacionadas con la logística que las empresas del país deben desarrollar en el marco de su operación de negocio tanto para el comercio interno como externo. En este sentido se debe aclarar que, de acuerdo con los resultados de la ENL, se estima que el 1,8 % de las empresas encuestadas realizan operaciones de exportación y el 5,5 % de importación. Para estas empresas, el promedio reportado del costo logístico de comercio exterior como porcentaje de las ventas llega al 38,0 % (DNP, 2018).

De manera complementaria, con el propósito de contar con equipamientos que permitan generar conexiones eficientes entre modos de transporte, mediante el artículo 87 de la Ley 1450 de 2011 (Congreso de la República, 2011) definió el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, como las Infraestructuras Logísticas Especializadas (ILE) o plataformas logísticas como áreas delimitadas en las que se realizan procesos logísticos de transporte, almacenamiento, distribución y servicios logísticos de valor agregado. Contemplan, entre otras, centros de carga aérea, zonas de actividades logísticas portuarias, puertos secos y zonas logísticas multimodales, zonas de carga terrestre. Como se puede observar la gestión logística, es una estrategia importante en la

productividad de los diferentes sectores empresariales de todo nivel en Colombia y es allí donde el proyecto de investigación lo que pretendió, consistió en apoyar a la estrategia de mejorar los niveles de servicio de las empresas grandes, medianas y pequeñas.

Según Wieser, Perret, & Faffeux (2014) expresaron que dentro de las actividades esenciales de la gerencia de la cadena de abastecimiento se encontró la aplicación de los servicios logísticos de las empresas y fue acá donde la OGCA y la gestión de las relaciones con los proveedores fue una oportunidad para cumplir con las expectativas de los clientes propósito esencial de este proyecto. *Tholons Services Globalization Index* (2020) publicaron que Colombia se encontró en el puesto 12 dentro del *top 50 digital nations ranking*, más importantes a nivel mundial, además de otro factor preponderante fue, la tercerización de los servicios logísticos logró ubicarse dentro del *top 100 super cities ranking*, en el puesto 47, en la cual los criterios de evaluación fueron: Primero, talento; segundo, habilidades; tercero, calidad; cuarto, creación de negocios; quinto, infraestructura y costos; sexto, calidad de vida y riesgo; séptimo y último, innovación digital. Lo analizado en estos dos rankings fueron primero, *Digital Omni-channel Contact Centers with Conversational AI*; Segundo; *Cloud Migration, DevOps, SecOps & WFH*; tercero, *AI Driven Finance and Banking Solutions and Intelligent Automation*; y cuarto, *AI Driven Healthcare Intelligent Automation Solutions* y quinto, *Intelligent Supply Chain*.

Colombia productiva (2021) como institución adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo determina que tienen cinco sectores tales como la manufactura, agroindustria, servicios, transversales e histórico. También han generado once sugerencias para la mejora de la productividad de las empresas tales como:

Primera, acumular inventario innecesariamente; segunda, desperdiciar grandes cantidades de materias primas; tercera, tiempos improductivos en la producción; cuarta, no medir los factores clave de la productividad; quinta, desconexión con los proveedores; sexta, procesos sin estándares de calidad; séptima, equipos mal utilizados o ineficientes; octava, comprar equipos que no se ajustan a sus necesidades; novena, no medir los niveles de satisfacción; decima, quejas y reclamos de los clientes; y once, mantener productos que no son rentables. (p.2)

Siguiendo con lo anterior Colombia productiva (2021) afirmo:

En el 2032 Colombia será reconocida como un líder en el continente americano en producción y exportación de cosméticos, productos de aseo del hogar y absorbentes de alta calidad con base en ingredientes naturales, el sector de industrias del movimiento está compuesto por tres cadenas de la industria nacional, automotriz, astillero y aeroespacial, las cuales tienen la particularidad de que jalonan otros sectores de la industria y que se encadenan con varios eslabones de sectores como metalmecánica, plásticos y química básica, entre otros; el crecimiento estimado del consumo de alimentos procesados del 23% entre 2019-2024, Bogotá-Región en el año 2019 tuvo un 43% en el consumo de alimentos y bebidas. (p.3)

Finalmente, ANDI (2021) ha determinado la MEGA 2025 afirmando lo siguiente:

Liderará activamente, desde el sector empresarial, la reactivación económica del país, con propuestas que generen empleo de calidad y aceleren el crecimiento en el corto plazo, contribuirá con acciones a que en 2025 Colombia sea uno de los tres países más competitivos de América Latina, y promoverá el posicionamiento de las empresas como generadoras de progreso en las regiones y como protagonistas en la búsqueda de los

Objetivos de Desarrollo Sostenible, los principios del Capitalismo Consciente, la libre empresa y la democracia. Para el cumplimiento de la misión de la ANDI, la institución tiene cinco pilares fundamentales y son los siguientes: Empresa y sociedad; sostenibilidad, competitividad e internacionalización, seguridad jurídica y simplificación regulatoria y transformación digital, innovación y emprendimiento. (p.3)

En el proceso de investigación se utilizó como muestra estadística la red de empresas del PREAD (2019) que apoyó al diagnóstico de la temática dentro del proyecto de investigación donde tienen una estrategia que afirma:

Acercar es un mecanismo dirigido a las empresas públicas, privadas y mixtas que brinda orientación sobre el cumplimiento de trámites y obligaciones ambientales, la optimización de procesos mediante el uso eficiente de los recursos naturales y materiales, y la entrega de lineamientos para la creación o el fortalecimiento de sus sistemas de gestión ambiental. A través de este, pueden aumentar la productividad, competitividad y eficiencia en los procesos y mejorar su marca. (p.4)

Como se observa en todo lo anterior, existe una necesidad importante en los diferentes sectores empresariales tanto para organizaciones públicas como privadas donde la gestión logística son la piedra angular del desarrollo de las organizaciones para la materialización de las necesidades de los grupos de interés y esto ha sido parte de la motivación de generar aportes al tema doctoral.

El proyecto de investigación tuvo como base la teoría denominada la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) o *Supply Chain Orientation* (SCO) por sus siglas en inglés, aplicándose en la gestión de relación con proveedores (GRP) o *Supply*

Management (SM), en apoyo a la mejora de la integración de la red logística en pro de la productividad de los diferentes sectores empresariales. Dicha teoría tratada en el proyecto de investigación, que se contextualizara en el apartado definición de términos clave, radica en la generación de una cultura empresarial basada en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento que se comporta como un antecedente o una preparación a la estrategia de la gerencia de la cadena de abastecimiento antes de su correspondiente implementación generando mejores resultados empresariales. El objeto de la investigación fue de generar un modelo logístico estructural que influyera en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la relación gestión de proveedores en empresas en el ámbito de servicios, de manufactura, operadores logísticos en Bogotá, dentro de las cuales se encuentra la red del Programa de Excelencia Ambiental Distrital en búsqueda de una mayor sinergia entre las diferentes áreas funcionales y de procesos de esta misma.

Según Aydiner, Acar, Zaim, y Denle (2020) establecieron que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento afectó el rendimiento operativo positivamente fortaleciendo la gestión de la gerencia de la cadena de abastecimiento y más cuando se aplica esta nueva filosofía dentro de los procesos logísticos y después se materializa en una plataforma transaccional denominada *Enterprise Resource Planning*, (ERP). Se propuso el constructo denominado la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) postulado por los autores Mentzer (2000); Tucker (2011); Esper, Defee, y Mentzer (2010); Hult, Ketchen, Adams, y Mena (2008) y la gestión de relaciones con los proveedores Miocevic y Crnjak-Karanovic (2012).

El objeto de investigación caracterizada con los diferentes factores del Índice del Desempeño Logístico como de la Encuesta Nacional Logística 2018, que lo pretendieron fueron el bienestar del ser humano, la sostenibilidad y la equidad en términos de crear oportunidades

para todos y en pro de la productividad empresarial y el Programa de Excelencia Ambiental Distrital no fue la excepción. La gestión de las relaciones con los proveedores (GRP) en un área o proceso importante para la red analizada donde se aplicó la teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) se hizo con el fin de fortalecer el flujo logístico desde el proveedor, pasando por los procesos operacionales correspondientes a la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento, y seguido a su vez con la gestión de las relaciones con los clientes.

1.2 INFORMACIÓN ACERCA DEL SECTOR ANALIZADO PREAD

Según Franco (2019), el tejido empresarial colombiano está compuesto en su mayoría por empresas de tamaño micro. También Murillo y Restrepo (2016) adujeron que del total de las empresas colombianas el 92,3% son microempresas y el 7,2% son pymes, y se concentran en los sectores comercio (42%) y servicios (40%) por esta razón fue una motivación importante para determinar cómo influyen los factores de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de proveedores (GP) necesarios para la mejora del desempeño de la red logística y en pro del apoyo de la productividad de la red del analizada (PREAD, 2019).

Se ha decidido realizar el proyecto de investigación con una muestra estadística en la red de las empresas del PREAD caracterizado por contar con el mecanismo de reconocimiento público anual que la Secretaría Distrital de Ambiente otorga a las empresas ubicadas dentro del perímetro urbano del Distrito Capital que se destaquen por su desempeño ambiental y responsabilidad social empresarial con enfoque ambiental en el desarrollo de sus actividades,

incentivando el mejoramiento de la calidad ambiental del Distrito y de la calidad de vida de sus habitantes (PREAD, 2019).

Los sectores involucrados corresponden a empresas grandes, medianas y pequeñas en el quehacer de los servicios, la manufactura, la elaboración de alimentos y grasas, las artes figuras, las bebidas y gaseosas, la farmacia, la logística, la gestión de residuos, lo cual se hace necesario determinar cómo los factores de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) dentro de la gestión de proveedores se convierte en un componente prioritario para el apoyo al desempeño y a la productividad de esta red logística .

Por otro lado, según el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia en el año 1997 adoptó la Política Nacional de Producción Más Limpia (PML) como una estrategia complementaria a la normatividad basada en la sostenibilidad, para impulsar la nueva institucionalidad ambiental en el país (Herrera, 2007). A partir de este año ha habido diferentes estrategias por parte de universidades y organizaciones ambientales preocupadas por el tema. Hoy con más de veinte años después de la puesta en marcha, la PML se considera una iniciativa emergente para afrontar las exigencias de la internacionalización y globalización de los mercados.

Siguiendo con lo anterior, la sostenibilidad fue un elemento importante de la productividad donde el establecimiento de los controles preventivos, detectivos y correctivos en los procesos de las empresas, aseguran un manejo responsable frente a los diferentes requerimientos de los grupos de interés. Es por esto que las políticas de producción más limpias en Colombia, deben migrar a otros estadios más exigentes donde agremiaciones, instituciones y universidades trabajen por desarrollar modelos que coadyuven a la reducción de impacto ambiental, social, financiero y es aquí donde los factores orientación a la gerencia de la cadena

de abastecimiento y la gestión de las relaciones con los proveedores se convirtieron en una necesidad para aplicar este tipo de iniciativas en el PREAD donde este tema, no podría ser la excepción en la aplicación de este tipo de estrategias gerenciales en el país en pro del bienestar de la sociedad.

Signori, John y Golicic (2015) establecieron que la sostenibilidad en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento o *Sustainability Supply Chain Orientation*, (SSCO) corresponde a toda una cultura que se caracterizó por alinear los recursos de la red de valor hacia las tres ramas de la sostenibilidad, donde fue apalancada por las iniciativas del trabajo conjunto con todos los miembros del *Supply Chain* y cumpliendo con todas las expectativas de los grupos de interés. Todos los proyectos basados en esta iniciativa están ligados a planes a largo plazo en la cual se involucre la sostenibilidad ambiental, social y financiera donde se existe un trabajo colaborativo con las demás organizaciones.

La sostenibilidad de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (SSCO) consiste en la manera de actuar por parte de los miembros de la red logística donde existe una orientación mental hacia el cumplimiento del logro y las necesidades de los grupos de interés, pero hacia el enfoque hacia la reducción de impacto al medio ambiente, hacia el factor social y económico (Meixell y Luoma, 2015; Signori y Flint, 2015).

Por otro lado, según Eisenhardt y Martin (2000) establecieron que el desarrollo ejecutivo en el ámbito de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento debe estar alineado al mejoramiento de las capacidades hacia todo el quehacer de la sostenibilidad.

A pesar de que el PREAD tiene iniciativas basadas en la sostenibilidad, este proyecto buscó determinar cómo los factores de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) dentro de la gestión de proveedores (GP) mediante un análisis mejoran la integración de los miembros de la red logística entre proveedores y clientes, y a su vez en búsqueda de la productividad.

Culminando con este apartado lo que se pretendió fue que las pymes, puedan contar con un modelo estructural logístico que coadyuve a la mejora de la integración de la gestión de los proveedores, utilizando la filosofía de la orientación a la cadena de abastecimiento (OGCA), aplicando la orientación de cooperación vertical (OCV) y la orientación de los objetivos comunes (OOC), para la mejora del desempeño organizacional sin dejar de la lado la orientación al mercado (OM) como antecedente fundamental a lo que se plantee.

1.3 PROBLEMAS Y DESAFÍOS

Definición y Delimitación

Según PREAD (2019), un enfoque hacia el ciclo de vida del producto o del servicio que buscó que las prácticas de negocio modernas orientadas a los servicios y/o productos hacia una eficiencia en la producción y al consumo más sostenible desde el proceso de planeación, producción, comercialización y gestión de residuos sólidos. Siguiendo con la anterior directriz de la mencionada red, no existían antecedentes que argumenten que los factores de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores hayan sido medido e incorporados en la estrategia de la misma, lo cual fue una ventaja el alcance mencionado de esta investigación (Ocampo y Prada, 2017).

Realizando un análisis de las múltiples integraciones en el PREAD, entre julio-agosto del año 2019, mediante la aplicación de una encuesta compuesta de 29 preguntas que más adelante se detallara, se determinó la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la cohesión con los diferentes miembros de la red de valor, se observó que hay oportunidades de mejora en la integración entre la gestión de las relaciones con los proveedores y la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento, es por ello que se requiere de la aplicación de la teoría de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en relación a la gestión de proveedores para buscar la mejora del desempeño empresarial y las compras efectivas organizacionales (Ocampo y Prada, 2018; Ocampo y Prada, 2017; Robinson, 2018).

La desintegración y desalineación en la gestión de proveedores es debido a la falta de la aplicación de la estrategia de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, componente fundamental para la mejora del desempeño logístico y los procesos de compras organizacionales en pro de la productividad, que para este caso se realizó una muestra en el programa de excelencia ambiental distrital PREAD haciendo que se concentre el proyecto en la mencionada teoría (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012; Kang y Moom, 2018).

Referente a las debilidades observadas en la investigación, se evidenció que el constructo la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de la relación con los proveedores (GRP) en las cuales no hay muchas evidencias frente al tema en Colombia, motivo por el cual es un propósito importante para trabajar en la temática de investigación.

Los problemas más representativos de las cadenas de abastecimiento radican en que los flujos correspondientes a la gestión de relaciones con los proveedores (*Upstream process*) en relación con la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento (*Internal supply chain*

management), lo cual requiere de una mayor integración y sinergia entre estos dos macroprocesos de la gerencia de la cadena de abastecimiento motivo fundamental del proyecto. También los factores de orientación al mercado (OM) y al desempeño fueron elementos primordiales a considerar en el modelo logístico estructural debido a que fueron elementos primordiales para la mejora del nivel de servicio de las redes de valor en Colombia, sin dejar de lado la coordinación interfuncional y las compras orientadas al valor que fueron criterios que no tiene antecedentes en estudios y aplicaciones en el país (Osorio y Hernández, 2014; Ospina y Riveros, 2015; Rincon y Rojas, 2013; Moicevic y Karanovic, 2011; Schulze-Ehlers, Steffen, Busch, y Spiller, 2014b; Ocampo y Prada, 2017; Robinson, 2018).

1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación fue pertinente realizar la pregunta siguiente ¿En qué medida el factor de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) influye en la gestión de proveedores con el fin de apoyar el desempeño empresarial y las compras efectivas en empresas en Bogotá?

Por otro lado, fue pertinente también tener en cuenta las siguientes preguntas relacionadas con el objeto de investigación.

¿La aplicación de la compra efectiva organizacional coadyuva a la mejora del desempeño organizacional de las empresas analizadas?

¿La gestión de proveedores apoyan a la mejora de la creación de valor en las empresas analizadas?

¿La orientación al mercado es un antecedente en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento?

¿El modelo estructural logístico de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores ayudaría a la integración de la estrategia y la estructura tanto de la empresa focal como la de la cadena de abastecimiento para la mejora de la productividad de los sectores analizados?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo logístico estructural que integre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de los proveedores, para apoyar el desempeño empresarial y las compras efectivas en empresas en Bogotá.

Objetivos específicos

- Definir los factores clave de integración mediante la revisión de literatura del estado del arte y análisis bibliométrico entre la orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento y la relación con la gestión de proveedores.
- Determinar los componentes de un modelo logístico estructural que integre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento con la gestión de relaciones con los proveedores.
- Construir el modelo logístico estructural, con el fin de medir los factores de integración identificados para los diferentes componentes y evaluar el impacto en el desempeño empresarial y las compras efectivas organizacionales en las empresas analizadas.
- Validar y ajustar el modelo propuesto de logística estructural.

3 ESTRUCTURA DE TESIS

El documento está compuesto por un total de doce apartados, la primera parte hace relación a la introducción que incluye justificación, información del sector analizado, problemas y desafíos con la pregunta de investigación; la segunda parte, corresponde a los objetivos tanto general como específicos; la tercera parte, hace mención a la estructura de la tesis; la cuarta parte pertenece al marco teórico y conceptual, donde se presenta la definición de términos clave, estado del arte, elementos de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y su relación con la gestión de proveedores; la quinta parte, trata la metodología de investigación, hipótesis, tipo y nivel de investigación, diseño de la investigación además de presentar como fue realizado el proceso metodológico, población y muestra, técnicas de recolección y procesamiento de datos, descripción, medición y validez del instrumento. La sexta parte, hace relación a los componentes del modelo logístico estructural donde se presentan los diferentes factores de análisis que son cinco; el primer factor, la estrategia y la estructura; segundo factor, gestión de las relaciones con los proveedores clave; tercer factor, compras orientadas al valor; cuarto factor, coordinación interfuncional y quinto factor, la orientación al mercado y al desempeño. La séptima parte, presenta el modelo logístico estructural. En el octavo punto, se realiza el análisis factorial de resultados de los diferentes factores; el noveno apartado, validación y ajustes al modelo y, el décimo apartado, se presentan las respectivas conclusiones del trabajo de investigación recomendaciones y aportes a la investigación finalizando con el ítem de futuras investigación, el capítulo once, las referencias bibliográficas y doce, tres anexos.

4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

En este apartado se va a presentar el marco conceptual y el estado del arte, donde se contextualizará acerca de la teoría de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en relación con la gestión de los proveedores. El marco conceptual presenta los términos clave tales como la cadena de abastecimiento, la gestión de la cadena de abastecimiento y la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento que es la teoría más importante para aplicar al proyecto de investigación.

Además, en este ítem, se presenta acerca de la dirección hacia la gerencia de las relaciones con los proveedores donde se contó con la aplicación de dos teorías, una, la teoría de gestión de las relaciones con los proveedores clave (GRPC) y dos, la compra efectiva organizacional, (CEO). Por último, se explica las variables utilizadas en el proyecto de investigación.

4.1 MARCO CONCEPTUAL

El proyecto de investigación tuvo como base teórica la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento con la gestión de las relaciones con los proveedores, lo cual se hizo necesario establecer cómo era la influencia entre estos dos factores. Antes de entrar en dichos factores, fue pertinente analizar en qué consistía la gerencia de la cadena de abastecimiento como estrategia integradora no solo de clientes y proveedores sino como hacer que cada vez más allá relaciones interempresariales más duraderas y es allí que mediante la orientación a la gestión abastecimiento se convirtió en un factor fundamental para aplicar en la gestión de proveedores para la mejora del desempeño de la cadena de valor, en coherencia con los referentes en la

temática de logística y gerencia de la cadena de abastecimiento como (Christopher et al., 2010); y (Lambert, 1997).

A continuación, se presenta la definición de términos clave relacionados con la gerencia de la cadena de abastecimiento.

4.1.1 Definición De Términos Clave

Según Ocampo y Prada (2017) la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento debe tener claro los conceptos entre cadena de abastecimiento, gestión de la cadena de abastecimiento que se relaciona a continuación:

4.1.1.1 CADENA DE ABASTECIMIENTO. El concepto de la cadena de abastecimiento y sus componentes surgió a partir de materias primas extraídas desde el primer proveedor hasta los productos de venta al por menor, listos para su compra por los consumidores finales (Supply Chain Canada, 2016). La cadena de abastecimiento se determina como un conjunto de tres o más entidades (organizaciones o individuos) que participan directamente en los flujos de aguas arriba y aguas abajo de los procesos, productos, servicios, finanzas, y/o información de una fuente a un cliente (Mentzer et al., 2001).

Todos los flujos de información, los productos o el efectivo genera costos en la cadena de suministro mientras que su única fuente de ingresos es el cliente. Debido a la mayor transparencia del mercado y a la accesibilidad de la información, las fronteras de la cooperación son más amplias y abiertas. En tales condiciones, el concepto de las redes empresariales globales son cada vez más aceptadas (Milovanović, Milovanovic, y Spasic 2016).

Una cadena de suministro o abastecimiento o aprovisionamiento, se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer los requerimientos del cliente (Chopra y Meindl, 2013). La cadena de suministro es un fenómeno que siempre se produce cuando las empresas establecen relaciones, independientemente del nivel de gestión existente. Según Christopher (1994), una cadena de suministro, es una red de organizaciones que están involucradas, en los diferentes procesos y actividades que producen valor en forma de productos y servicios en las manos del cliente final (Paiva et al., 2014).

Una de las razones para el aumento del interés en el ámbito de la logística, es que las organizaciones se encuentran progresivamente dependientes de que tengan cadenas de suministro eficaces, o redes, para competir con éxito en el mercado global económico (Lambert 2008), lo cual requiere de una verdadera armonización de sus actores para un adecuado flujo de actividades. Wei et al. (2007) expresó que la competitividad actual es entre cadenas de abastecimiento y no entre empresas, lo que tiene un pensamiento lógico (Naslund y Williamson, 2010; Lambert et al., 2008).

4.1.1.2 Gestión De La Cadena De Abastecimiento.

La gestión de la cadena de abastecimiento o la gerencia de la cadena de abastecimiento o *supply chain management*, SCM, por sus siglas en inglés, es el conjunto de actividades encaminadas a gestionar eficiente y efectivamente el desarrollo de productos, el mercadeo, las operaciones productivas, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. El objetivo de toda empresa es incrementar su utilidad, lo cual puede lograrse ya sea por incremento de precios de venta, o por disminución de costos en el *supply chain management*, SCM (Chopra y Meindl, 2013). Desde su introducción como concepto en los años 1980s, la gestión de la cadena de abastecimiento

ha sido objeto de cambios significativos orientado a la satisfacción de las necesidades de los clientes pero ahora migrando a cumplir los requerimientos de los grupos de interés (Ocampo y Prada, 2017).

Un análisis de Stock y Boyer (2010) encontraron que hay 166 definiciones únicas que hacen referencia con SCM en la literatura académica. Este autor identificó tres principales temas asociados a la gerencia de la cadena de abastecimiento, el primero fue las actividades; segundo, los beneficios; y tercero, los componentes. La aplicación de estos conceptos, las preguntas de investigación y los aspectos clave dentro de la cadena de abastecimiento y la gestión de la cadena de suministro podrían ser examinadas por los estudiosos de mercadeo para determinar una óptima alineación de estrategia entre estos dos actores (Stock y Boyer, 2010). Un informe de Accenture (2010), a partir de un punto de vista médico, establece que la gerencia de la cadena de abastecimiento es críticamente importante o muy importante para el 89% de los ejecutivos encuestados y el 51% de los ejecutivos afirmó que sus inversiones en esta estrategia, se han incrementado significativamente en los últimos tres años (Moreno, 2010).

La productividad ya no es entre organizaciones sino entre cadenas de abastecimientos o *supply chains*, en un mundo inmerso de relaciones que debe fluir en pro de la satisfacción de los grupos de interés, pero que en este caso debe enfatizar en tener unas adecuadas relaciones arriba de la cadena (Porter, 1985).

4.1.1.3 Orientación a la cadena de abastecimiento (OGCA).

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA), o en sus siglas en inglés *supply chain orientation*, (SCO), definido como un concepto relativamente nuevo, corresponde a la medida en que existe una predisposición entre los miembros de la cadena hacia la visualización de un completo alcance de la cadena de abastecimiento y en la satisfacción de necesidades de la red de forma integrada.

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, como lo describe (Tellefsen, 1999), puede ser vista como una subcultura particular con un conjunto identificado de conocimientos desarrollados a una solución particular para un grupo. En esta conceptualización, la orientación adquiere una perspectiva cultural. Crea comportamientos, que sugieren una orientación que crea un conjunto de percepciones; además realiza un refinamiento de las relaciones en la cadena de valor, caracterizado por evaluar aproximadamente más de 6 variables tales como: la confianza, el comprometimiento, la compatibilidad, la credibilidad, la benevolencia, las normas (Narver y Slater, 1994; Tellefsen, 1999).

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA), definido como un concepto relativamente nuevo, corresponde a la medida en que existe una predisposición entre los miembros de la cadena hacia la visualización de un completo alcance de la cadena de abastecimiento y en la satisfacción de necesidades de la red de forma integrada. La (OGCA), como lo describe (Tellefsen, 1999), puede ser vista como una subcultura particular con un conjunto identificado de conocimientos desarrollados entorno a una solución particular para un grupo. En esta conceptualización, la orientación adquiere una perspectiva cultural. La cultura crea comportamientos, que sugieren una orientación que crea un conjunto de percepciones;

además realiza un refinamiento de las relaciones en la cadena de valor, caracterizado por evaluar aproximadamente más de 6 variables tales como: la confianza, el comprometimiento, la compatibilidad, la credibilidad, la benevolencia, las normas (Narver y Slater, 1994; Tellefsen, 1999).

Por su parte Hurley & Hult (1998) mencionaron que el SCO es una filosofía administrativa siendo la suma de todas las acciones que emprende la gestión para materializar esa filosofía. El nacimiento de un constructo que toma importancia en el ámbito empresarial (Hult, et al., 2008; Tucker, 2011; Matsuno, Ken, & Mentzer, 2000).

La orientación de una cadena de abastecimiento entonces es la capacidad que tiene una organización para mantener una relación fundamentada en la una cultura colaborativa entre los socios de una red. Esta colaboración se sostiene en un paquete de conocimientos y experiencias que tienen las organizaciones junto con su grupo de proveedores y clientes, que no pueden ser imitadas por las organizaciones de un mismo sector (Tinney, 2012). Las empresas que poseen OGCA, deben tener primero una comprensión clara de las iniciativas lanzadas por las empresas que deben cumplir con los procesos operacionales, tanto a nivel interno como externo, así como ampliar los procesos de colaboración con mayor alcance que la cadena de abastecimiento (Mentzer et al., 2001). Al respecto, (Lengnick-Hall y Lengnick-Hall, 2013), hicieron hincapié en los posibles beneficios del rendimiento; con el SCO se espera que se aumente la probabilidad de optimizar los resultados en toda la cadena logística. (Min & Mentzer, 2004) describieron la filosofía SCM como la sincronización de las capacidades operativas y estratégicas dentro de las empresas.

Según Tinney (2012) la OGCA de una empresa se desarrolla sobre la base de una cultura organizacional y se define como una filosofía de gestión que requiere un enfoque sistemático para la visualización de la cadena de abastecimiento. También se considera que la orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento es el reconocimiento por parte de una organización donde las implicaciones sistemáticas, estratégicas y tácticas que participan en la gestión de los diversos flujos en una red logística. Además, influye directamente en los resultados empresariales a través del desarrollo y el mantenimiento de los elementos construyendo relaciones con sus socios de la cadena de abastecimiento considerado un factor necesario en la creación de valor dentro de una organización proporcionando un beneficio a la empresa mientras se mantiene un nivel deseado del servicio al cliente. Las variables de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento que son necesarios para iniciar una filosofía de SCM son: la confianza, la benevolencia, el compromiso, las normas cooperativas, la compatibilidad de organización y el apoyo a la dirección (Robinson, 2014; Tinney, 2012). Por otro lado, para (Gligor, 2013) es una filosofía de SCM, que puede ser descrita como un modelo que junta la solución de problemas e involucra todo lo interno y externo de la cadena de suministro. Tener éxito con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento requiere un alto grado de ajuste entre las estrategias de la organización y su estructura.

La orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento, tiene una característica muy importante que es que esta filosofía funciona dentro de la parte interna de la red, que para Chopra y Meindl (2013) correspondió al macroproceso de la gerencia de la cadena de interna o *internal supply chain manament*, ISCM o también denominado empresa focal, donde hay una integración entre la gestión de las relaciones con los proveedores o *supply relationship management*, SRM y

la gestión de la relación con los clientes o *customer relationship management*, CRM (Mentzer, 2000; Tucker, 2011).

4.2 ESTADO DEL ARTE

El proceso de investigación tuvo dentro del propósito principal establecer el estado del arte de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores mediante la revisión de varias bases de datos tomadas de la biblioteca de la página de la Universidad EAN y siguiendo la directriz de (Gómez, Galeno y Jaramillo, 2015) en la cual dicho proceso consistiría en una metodología de investigación cualitativo-documental de carácter crítico-interpretativa que revisa los estados producidos por las personas en su representación bibliográfica, realizado por tres fases y fueron las siguientes: primero, planeación y diseño; segundo, gestión y análisis; tercero, formalización y elaboración. La información recolectada y seleccionada de los autores más representativos fueron de gran utilidad para esta metodología. A pesar de que este autor su enfoque es cualitativo, se aplicó para este proyecto de investigación el método cuantitativo–descriptiva correlacional transversal.

Según Gomez, Galeno, y Jaramillo (2015) la primera fase correspondiente a la planeación y el diseño fue caracterizada por condicionar los requisitos y exigencias administrativas para la realización de la investigación, estableciendo el objeto de estudio realizando un primer rastreo documental donde se eligieron algunas fuentes clave relacionadas con el tema. Con la lectura de estos primeros textos se aprendió un poco el panorama del tema de investigación y brindó al investigador la posibilidad de pasar de un tema a un objeto de investigación.

En esta primera fase de planeación y diseño del estado del arte, la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, fueron los factores más

importantes para el proyecto de investigación donde la búsqueda de cada uno de ellos se hizo de manera independiente, tanto para la teoría de base para la investigación como fue la teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) conocida como *Supply Chain Orientation* (SCO) y la gestión de relación con los proveedores (GP) denominado *Supply Management*.

La segunda fase pertenece, al diseño y gestión, donde se procedió a determinar categorías en la búsqueda de los temas en centros documentales ya sea física o virtualmente y se seleccionaron los textos por categorías, que se encuentran bajo la revisión bibliográfica. No obstante, hay ciertos criterios que pueden ser consideradas como básicas y útiles para muchos casos de investigación, estas fueron: historia, origen, antecedentes y coyuntura; definición del concepto; propósitos, objetivos y fines; método, técnicas, herramientas y estrategias; concepciones y teorías; y teóricos o representantes (Gomez, Galeno y Jaramillo, 2015).

Realizando la búsqueda en la base de datos de Scopus y *Web of Science* del primer factor se utilizaron las palabras clave “*supply chain orientation*” encontrando 79 resultados de investigación, los cuales arrojaron 24 artículos relacionados con el tema, pero no todas las búsquedas son suficientes para los criterios de análisis que se requieren para realizar la correspondiente evaluación. Se encontró que la mayoría de los resultados obtenidos están relacionados con el concepto de *Supply Chain Management* (SCM), sin embargo, no significa que el concepto sea igual al *Supply Chain Orientation*, donde se evidenciaron varias diferencias tanto como en el alcance y la cultura organizacional. Haciendo referencia a la cultura organizacional es un concepto muy ligado a la psicología social de las organizaciones.

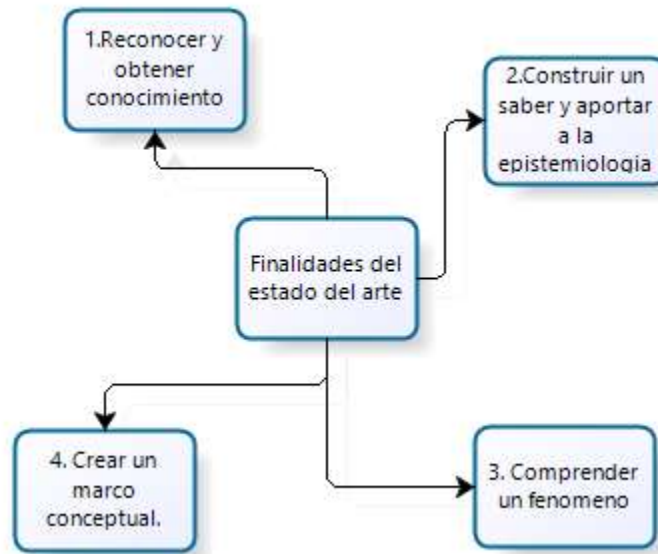
Por otro lado, se observó que Dhaigude, Kapoor, y Ghosh (2015) han sido los autores que han hecho el más reciente análisis bibliométrico, sin dejar de lado al pionero del tema Mentzer (2000).

La tercera fase, correspondió a la elaboración y formalización, que consistió en elegir un tema y determinar cuáles eran los sectores, los procesos en la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de las relaciones con los proveedores utilizando una muestra estadística en la red del Programa de Excelencia Ambiental Distrital (PREAD), que aunados a los autores más representativos y en búsqueda de los artículos de base en el quehacer de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento donde se centró en las disfunciones más representativas en el tema para investigar y generar el modelo estructural logístico que apoye a la mejora del desempeño de la red logística.

A continuación, se presenta las finalidades de un estado del arte que consta de cuatro resultados. (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 1

Las finalidades del estado del arte.

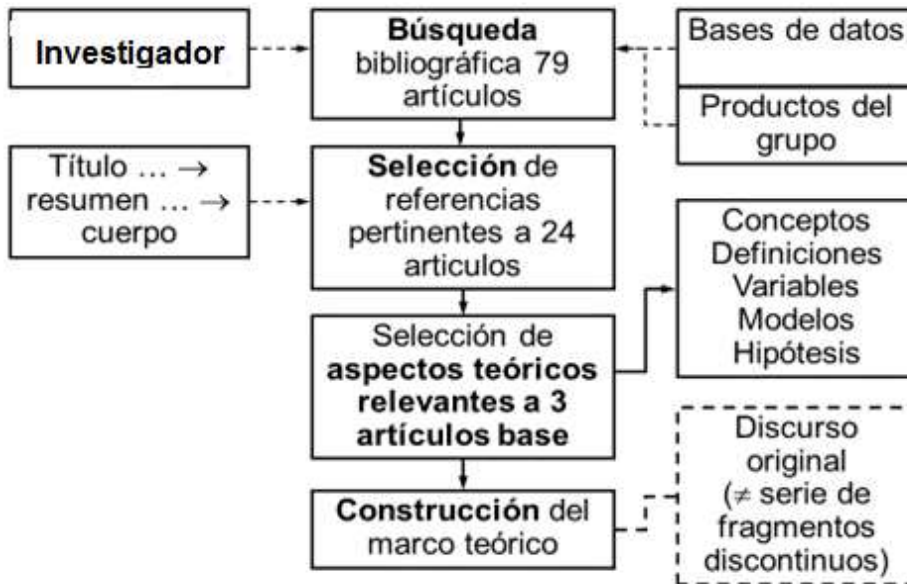


Nota. Gomez, Galeno, y Jaramillo (2015).

La finalidad de realizar un estado del arte, radicó en cuatro resultados y fueron los siguientes: primero, reconocer y obtener conocimiento, que consistió en entender el concepto de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de las relaciones con los proveedores en la red logística; segundo, construir un saber y aportar a la epistemología, en esta fase la selección de la filosofía de orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento en el macroproceso de la gestión de las relación con los proveedores, se convierte en una base para la generación de conocimiento al fundamento, naturaleza y alcance de la gerencia de la cadena de abastecimiento; tercero, comprender un fenómeno y cuarto, crear un marco conceptual.

Los primeros autores mencionados realizaron una revisión del tema hasta el año 2015, luego Ocampo y Prada (2018) continuaron con el análisis bibliométrico y cronológico del tema

hasta el año 2018 teniendo como base que la teoría analizada tenía más de 12 tipos de interacciones con la red de logística de las empresas tales como son: primero, orientación a la red de valor; segundo, orientación a los negocios; tercero, orientación a la gestión de las relaciones con los proveedores; cuarto, orientación a la operación; quinto, orientación al cliente y al mercado ; sexto, la inter compañías; séptimo, los grupos de interés; octavo, orientación al desempeño; noveno la orientación al mercado; decimo, el valor agregado, once, orientación a la integración, doce, externa-compañías y otros. A continuación, se presenta el proceso de revisión bibliográfico (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 2*Revisión Bibliográfica*

Nota. Elaboración Propia

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se observa que después de tener un espectro amplio de 79 artículos, la selección final fue de 24 y luego paso a tener como base en la investigación en tres artículos.

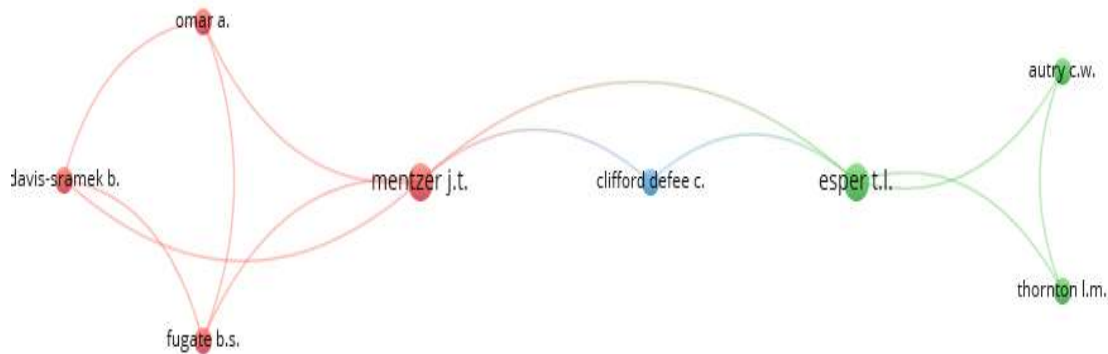
En la realización de la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, que se presenta a continuación, se creó una red bibliométrica mediante el software *Vos Viewer*. El primer paso, consistió en descargar el archivo con extensión csv en el computador, resultado de la selección de los artículos que fueron elegidos de la base de datos *Scopus o Web of Science*, donde se realizó el correspondiente análisis, luego en un segundo paso, se descargó al computador el software *Vos Viewer* que fue el encargado de realizar las figuras utilizando el

archivo de la base de los artículos grabados bajo la extensión (cvs) ya mencionados y tercer paso, luego utilizando el software se realizó los correspondientes análisis de las redes bibliométricas de los autores que han publicado en el tema acorde a los parámetros establecidos, de autoría o temática, creando nodos de diferentes colores que dependiendo el mayor número de las publicaciones determinó un tamaño mayor o menor del nodo y así estableciendo la red bibliométrica.

A continuación, se presenta una red bibliométrica utilizando el criterio de búsqueda orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 3

Red bibliométrica con el termino orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en Scopus.



Nota. Elaboración propia.

Para analizar la red bibliométrica presentada en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observó que los autores que más han publicado sobre el tema correspondieron a la red de Mentzer y este a su vez sigue a Lambert y Christopher pioneros en la fundamentación de la logística, con el nodo caracterizado por mayor tamaño de color rojo incluyendo a los demás autores (Davis-Sramek, Beth; Omar, Ayman; Germain, 2019) y otros, luego es seguido de la red de color verde que pertenece a Esper y Mentzer (2010) y está unida al nodo de color rojo y finalizó con el nodo de color azul de Defee, donde se observó la integración de todas las redes anteriores.

A continuación, se presenta la red bibliométrica para los 24 artículos que aplicaron para el análisis (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 4

Redes bibliométricas teniendo en cuenta 24 artículos de Supply Chain Orientation



Nota. Elaboración propia.

También se resalta en el mismo análisis que casi todas las publicaciones de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) tuvieron relaciones con el concepto de la

gerencia de la cadena de abastecimiento (GCA) pero hay que aclarar que no correspondió al mismo significado. Los autores que más han abordado el tema son (Mentzer, 2000; Christopher, 1992; Lambert et al.,1998; Esper, Defee, y Mentzer, 2010 y Dhaigude, Kapoor, y Ghosh, 2015), pero este último se observó muy distante a las redes de Mentzer y Esper, lo que indicó que no se observó mucha relación entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de relación con los proveedores.

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) interactúa con la gestión de proveedores clave (GPC) caracterizado por la relación de proveedores a largo plazo, el involucramiento de los proveedores para el proceso de desarrollo del producto, la reducción del número de proveedores y por otro lado, el atributo de calidad fue un componente fundamental para la selección de los proveedores dentro de la red logística (Sheth, 1973; Miocevic y Crnjak, 2012; Chen y Paulraj, 2004; Green, Whitten y Inman, 2012; Hamid y Sukati, 2011; Moicevic y Karanovic,2011; Ocampo y Prada, 2017).

Según Sramek, Omar y Germain (2019) aducen que el desempeño de las empresas globales, se debe al buen rendimiento de la respuesta eficiente de los proveedores locales utilizando la estrategia de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA). También constituye un apalancamiento estratégico de la gestión de relación con los proveedores dentro de la gerencia de la cadena de abastecimiento o SCM, con el fin de mejorar en el tiempo de respuesta de los procesos aguas arriba o de proveedores locales a los cambios repentinos como por ejemplo las exigencias en la sostenibilidad en nuevos productos o procesos en la red logística.

La teoría analizada refleja una filosofía que influye acerca de un sistema de creencias compartidas, como la gestión de las relaciones con los proveedores y las normas de comportamiento que facilitan el intercambio relacional, en otras palabras la OGCA de una empresa implicó tener una predisposición de construir y mantener relaciones de abastecimiento colaborativas (Sramek, Omar y Germain, 2019).

Otras investigaciones en el ámbito de la gestión logística han establecido que las empresas que han adoptado la OGCA desarrollan exitosamente las estrategias dentro de la gerencia de la cadena de abastecimiento (GCA). Además, poco se sabe de los resultados de las compañías que hayan adoptado la mencionada teoría frente a los proveedores globales oportunidad para realizar la investigación (Kirchoff, Tate y Mollenkopf, 2016; Min, Mentzer, y Ladd, 2007; Schulze-Ehlers *et al.*, 2014; Sluis y De Giovanni, 2016).

Por otro lado, Sramek, Omar y Germain (2019) evidenciaron que la aplicación de la teoría analizada coadyuvó a mejorar el desempeño de la red logística, debido a que la gestión de las relaciones con los proveedores apoyaron a los fabricantes y a los procesos operacionales a evitar muchos problemas tales como: la demora de la entrega de los pedidos, menor calidad en los productos, procesos ineficientes, los altos inventarios en áreas de materia prima, en proceso y producto terminado, además de la obsolescencia del producto en un mundo cada vez más exigente bajo la variable del tiempo (Wang, Tai, y Wei, 2006; Park, 2010).

El tema de investigación tuvo dos grandes componentes, uno, es la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y dos, la gestión de la relación con los proveedores. Ambos conceptos se buscaron de manera independiente como también combinada utilizando conceptos entre orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, OGCA y la gestión de

relación con los proveedores, GRP o gestión de proveedores GP y como se observado a través de este capítulo, no hay una amplia literatura que evidencie resultados de investigación frente al tema, lo cual es la oportunidad para justificar este en el proyecto doctoral debido a que hay que integrar los mencionados factores para la mejora del desempeño de la red de valor.

A continuación, se presenta los autores más reconocidos en el tema, ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 5

Listado de los autores relacionados con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) y la gestión de proveedores (GP).

<input type="checkbox"/> Defee, C.C.	(2) >	<input type="checkbox"/> Collins, R.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kumar, N.	(1) >	<input type="checkbox"/> Park-Poaps, H.	(1) >
<input type="checkbox"/> Deshmukh, S.G.	(2) >	<input type="checkbox"/> Comas Martí, J.M.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kunafina, G.T.	(1) >	<input type="checkbox"/> Patel, P.C.	(1) >
<input type="checkbox"/> Esper, T.L.	(2) >	<input type="checkbox"/> Crnjak-Karanovic, B.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kwa, H.	(1) >	<input type="checkbox"/> Pettit, S.J.	(1) >
<input type="checkbox"/> Forman, H.	(2) >	<input type="checkbox"/> De Castro Melo, D.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kydyrova, Z.S.	(1) >	<input type="checkbox"/> Peças, P.	(1) >
<input type="checkbox"/> Fugate, B.S.	(2) >	<input type="checkbox"/> De Giovanni, P.	(1) >	<input type="checkbox"/> Ladd, R.T.	(1) >	<input type="checkbox"/> Poist, R.F.	(1) >
<input type="checkbox"/> Holcomb, M.C.	(2) >	<input type="checkbox"/> Dhaigude Amol, S.	(1) >	<input type="checkbox"/> Lam, J.S.L.	(1) >	<input type="checkbox"/> Prada-Ospina, R.	(1) >
<input type="checkbox"/> Kapoor, R.	(2) >	<input type="checkbox"/> Dhaigude, A.	(1) >	<input type="checkbox"/> Lee, S.Y.	(1) >	<input type="checkbox"/> Prajogo, D.I.	(1) >
<input type="checkbox"/> Machuca, J.A.D.	(2) >	<input type="checkbox"/> Dröge, C.	(1) >	<input type="checkbox"/> Lee, T.	(1) >	<input type="checkbox"/> Pérez De Los Ríos, J.L.	(1) >
<input type="checkbox"/> Mollenkopf, D.	(2) >	<input type="checkbox"/> Duan, L.	(1) >	<input type="checkbox"/> Lengnick-Hall, C.A.	(1) >	<input type="checkbox"/> Pérez Díez de los Ríos, J.L.	(1) >
<input type="checkbox"/> Morita, M.	(2) >	<input type="checkbox"/> Ellinger, A.	(1) >	<input type="checkbox"/> Lengnick-Hall, M.I.	(1) >	<input type="checkbox"/> Quaddus, M.	(1) >
<input type="checkbox"/> Abdikerimova, G.I.	(1) >	<input type="checkbox"/> Filram, I.M.	(1) >				
<input type="checkbox"/> Narashiman, K.	(4) >	<input type="checkbox"/> Chang, Y.T.	(1) >	<input type="checkbox"/> Hult, G.T.M.	(1) >	<input type="checkbox"/> Naseib, A.G.A.	(1) >
<input type="checkbox"/> Rajendran, C.	(4) >	<input type="checkbox"/> Charan, P.	(1) >	<input type="checkbox"/> Isik, M.	(1) >	<input type="checkbox"/> Nguyen, H.M.	(1) >
<input type="checkbox"/> Dath, T.N.S.	(3) >	<input type="checkbox"/> Chavez, R.	(1) >	<input type="checkbox"/> Jacobs, M.A.	(1) >	<input type="checkbox"/> Northington, W.M.	(1) >
<input type="checkbox"/> Gligor, D.M.	(3) >	<input type="checkbox"/> Chen, I.S.N.	(1) >	<input type="checkbox"/> Jüttner, U.	(1) >	<input type="checkbox"/> O'Marah, K.	(1) >
<input type="checkbox"/> Mentzer, J.T.	(3) >	<input type="checkbox"/> Chowdhury, M.M.H.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kanda, A.	(1) >	<input type="checkbox"/> Ogbonna, A.C.	(1) >
<input type="checkbox"/> Omar, A.	(3) >	<input type="checkbox"/> Clifford Defee, C.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kang, S.	(1) >	<input type="checkbox"/> Okorocho, K.A.	(1) >
<input type="checkbox"/> Christopher, M.	(2) >	<input type="checkbox"/> Colin, J.	(1) >	<input type="checkbox"/> Ketchen, D.J.	(1) >	<input type="checkbox"/> Omta, O.	(1) >
<input type="checkbox"/> Davis-Sramek, B.	(2) >	<input type="checkbox"/> Collins, R.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kirchoff, J.F.	(1) >	<input type="checkbox"/> Park-Poaps, H.	(1) >
<input type="checkbox"/> Defee, C.C.	(2) >	<input type="checkbox"/> Comas Martí, J.M.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kumar, N.	(1) >	<input type="checkbox"/> Patel, P.C.	(1) >
<input type="checkbox"/> Deshmukh, S.G.	(2) >	<input type="checkbox"/> Crnjak-Karanovic, B.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kunafina, G.T.	(1) >	<input type="checkbox"/> Pettit, S.J.	(1) >
<input type="checkbox"/> Esper, T.L.	(2) >	<input type="checkbox"/> De Castro Melo, D.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kwa, H.	(1) >	<input type="checkbox"/> Peças, P.	(1) >
<input type="checkbox"/> Forman, H.	(2) >	<input type="checkbox"/> De Giovanni, P.	(1) >	<input type="checkbox"/> Kydyrova, Z.S.	(1) >		

Nota. Elaboración Propia, tomado de Scopus, (2021)

En la búsqueda se observó que los autores que más han publicado sobre el tema son Gligor, Holcomb y Feizabadi (2016) con más de tres artículos en relación con la gerencia de la cadena de abastecimiento pero hay una publicación con mayor enfoque al tema investigado que está relacionado con la orientación de las compañías tanto al desempeño como hacia la estrategia y la agilidad. Otro de los autores que ha trabajado el tema fueron (Matsuno, Ken y Mentzer, 2000; Mentzer, DeWitt, Keebler, Min, Nix, Smith y Zacharia, 2001) sin embargo no hay mucha

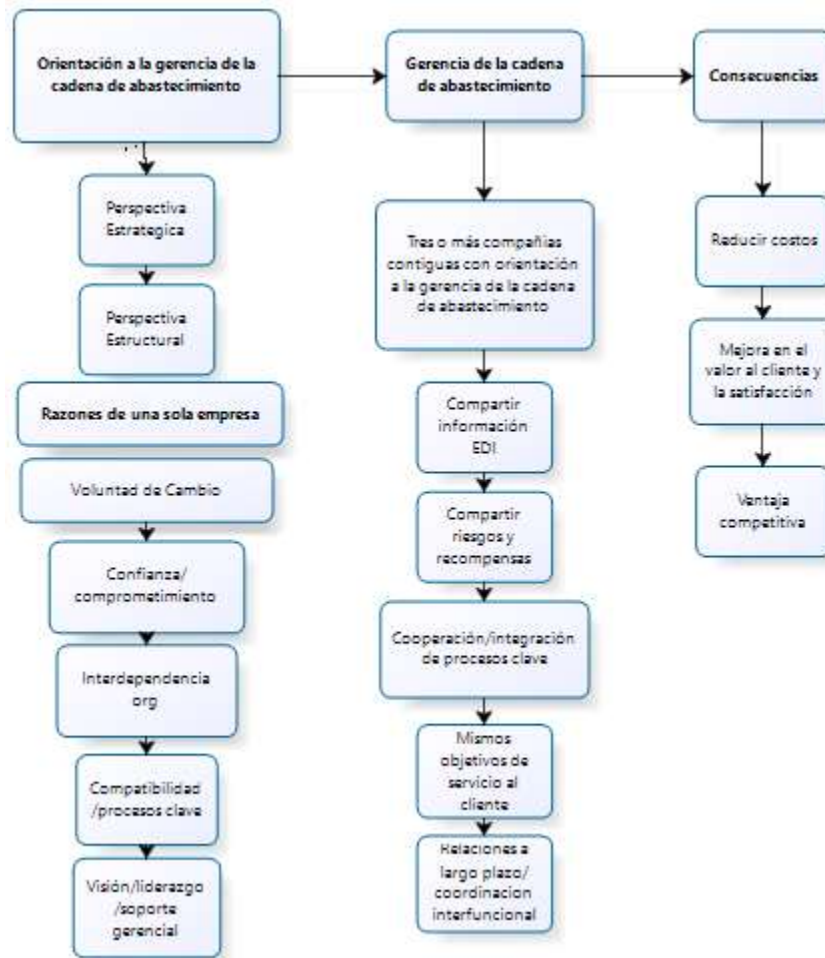
relación del concepto y publicaciones con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de proveedores, constructo que atañe a esta investigación.

Los países que más han publicado al respecto son EE. UU. (800) artículos; China (191); Reino Unido (180); Canadá (162); Alemania (150); India (76); Colombia (4) pero este último con temas que no tienen relación a la investigación.

Por otro lado, bajo la búsqueda de gestión de las relaciones con los proveedores o *supply management*, se encontró una extensa lista de artículos y resultados de investigación mostrando lo siguiente: Artículos (1708); conferencias (476); revistas (137); capítulo de libro (68) y notas (30), pero no hay artículos relacionando los dos factores, tanto el *orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento Supply Chain Orientation* (OGCA) y el Gestión de Proveedores, sin embargo solo un artículo de clasificación C en español hace mención al tema (Ocampo y Prada, 2018). A continuación, se presenta los antecedentes y las consecuencias de la gerencia de la cadena de abastecimiento. Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Figura 6

Antecedentes y consecuencia de la gerencia de la cadena de abastecimiento



Nota. (Mentzer et al., 2001, p.12).

En la figura anterior, se observa que la gerencia de la cadena de abastecimiento ubicada en la parte central de la gráfica tiene una relación con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y se comporta como un antecedente y, por otro lado, el último apartado corresponde a la consecuencia que es el resultado final de dicha relación. Las dimensiones que caracterizan este factor son la confianza, el compromiso, la interdependencia, la compatibilidad organizacional, la visión, los procesos clave, el liderazgo y el soporte a la gestión administrativa.

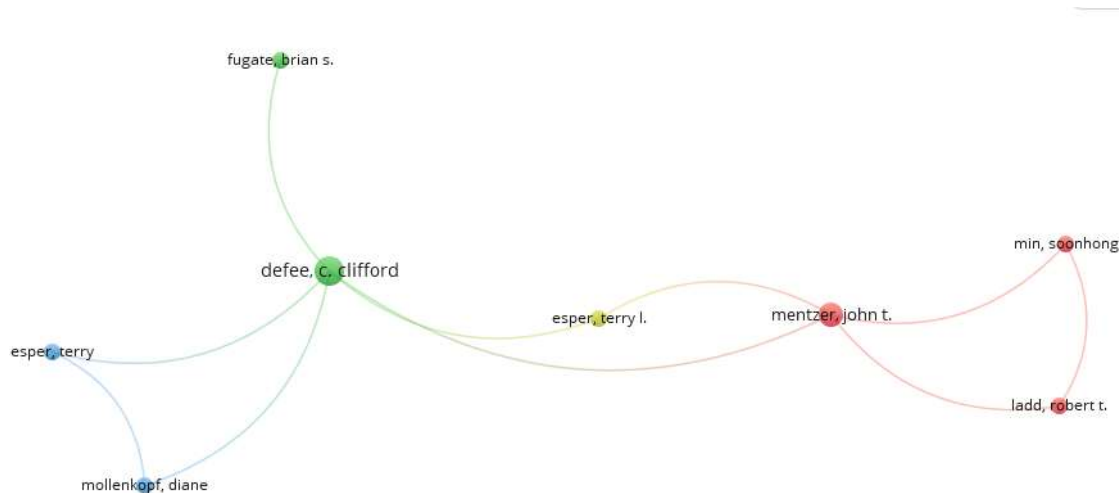
El segundo factor corresponde a la gerencia de la cadena de abastecimiento, que se caracterizó por contar con más de tres compañías contiguas que trabajan de manera colaborativa

para satisfacer las necesidades de los grupos de interés además de compartir información y datos de la demanda realizado mediante el intercambio electrónico de datos (EDI), evidenciando los beneficios y los riesgos; el enfoque hacia los objetivos de servicio al cliente, la integración de los procesos clave del negocio, las relaciones a largo plazo y la coordinación interfuncional. La tercera y última parte de esta figura hace relación a las consecuencias o resultados de ese trabajo mancomunado de los anteriores factores y que están relacionados con los bajos costos, el mejoramiento del valor, la satisfacción y culminando con la ventaja competitiva. Una vez más, se observó que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento o SCO es un preparación constante a la integración y la implementación del SCM y por consiguiente de una consecuencia que es la razón de la estrategia del desempeño de la red de valor (Mentzer et al., 2001, p. 12).

Otra alternativa de búsqueda correspondió a la base de datos de *Web of Science*, donde se tuvo en cuenta el mismo criterio anterior de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento OGCA por un lado y gestión de proveedores GP por el otro lado. El primer criterio se realizó sin ningún tipo de filtro de año, donde se tuvo 49 resultados de investigación, en la cual los artículos encontrados son los mismos de la base de datos *Scopus*, encontrándose 45 artículos, 4 revistas y 3 *proceedings papers*, por la cual se seleccionaron 18 artículos que aplicaban para la respectiva búsqueda, sin embargo, comparándolo con la base de *Scopus*, *Web of Science* tuvo 6 artículos menos que la base anterior. A continuación, se presenta una figura del análisis bibliográfico que relaciona los autores más reconocidos en el tema, (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

Figura 7

Red bibliométrica con el termino orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en Web Of Science



Nota. Elaboración propia.

Como se evidencia en la Figura 6, los nodos de investigación más representativos en *Web of Science* están muy orientados a la base de datos Scopus, donde los autores y líneas de investigación más citadas corresponde al nodo de color verde (Defee y Stank, 2005); nodo de color rojo (Mentzer, 2000); y nodo amarillo (Esper, Defee, y Mentzer, 2010).

También se observó que existen redes de investigación entre los mismos autores que publican en el tema, pero hay que tener claridad que el pionero en el tema fue Mentzer entre el año 1999-2000 y sin dejar de lado a Christopher (1992); Lambert et al., (1998). Adicional a lo anterior, dentro de esta base de datos se encontró que Ocampo y Prada (2016), publican un artículo donde se explica cómo aplica la orientación al mercado en la orientación a la gerencia de

la cadena de abastecimiento en el sector de *retail* y como se mencionó en párrafos anteriores la orientación al mercado (OM) se constituyó como uno de los vínculos importantes en la red de valor del SCO y donde más adelante se verá la participación dentro del modelo logístico estructural propuesto.

Siguiendo con el análisis de los diferentes factores, el *supply management* o gestión de relaciones con los proveedores se encontró que 866 resultados de investigación correspondía a artículos (771); *review* (51); *proceedings paper* (33); materiales de editorial (24) y *meeting abstract* (24) evidenciándose que la búsqueda con mayor número de publicaciones en este factor correspondió al *orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento* (OGCA) pero que por el contrario la gestión de relaciones con los proveedores (GRP) no eran suficientes, lo cual se convirtió en una gran oportunidad para investigar en la temática como se mencionó anteriormente.

Dentro de los artículos escogidos y que han servido de base de la investigación están Tukamuhabwa, Eyaa, y Derek, (2011); Schulze-Ehlers *et al.*, (2014); Miocevic y Crnjak-Karanovic, (2012); Esper, Defee, y Mentzer, (2010); Ocampo y Prada, (2018).

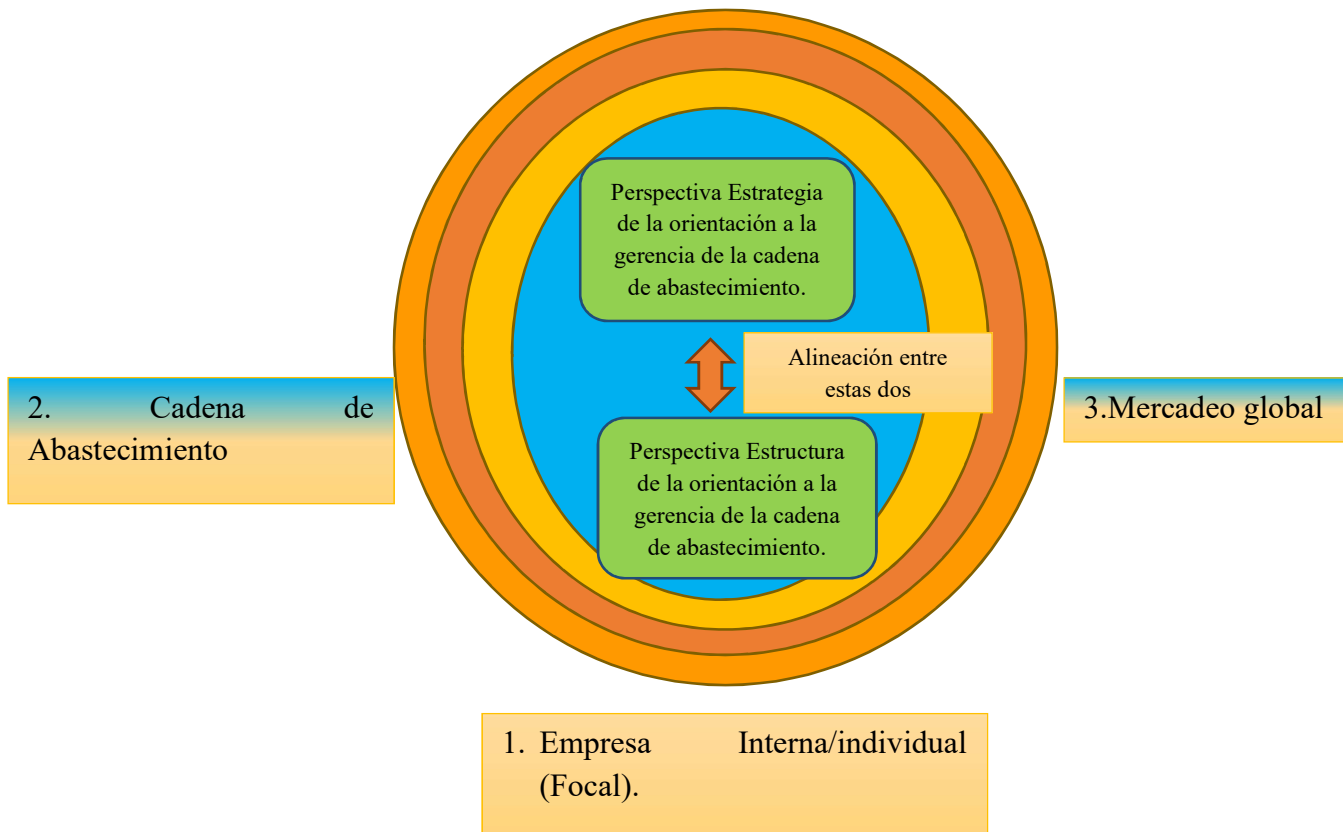
Cabe mencionar a Lusch y Vargo (2010) quienes recomendaron, en próximos estudios, la importancia de la gestión de proveedores para muchos sectores con el fin de determinar el comportamiento. La OGCA tuvo varias perspectivas entre ellas la estratégica, la estructural y el enfoque hacia el cliente, lo que fortaleció la creación de procesos de valor en la estrategia de mercadeo y la relación entre estas dos (Patel, Azadegan, y Ellram, 2013).

4.2.1 Elementos De La Orientación A La Gerencia De La Cadena De Abastecimiento

Existen diferentes elementos de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, que contienen tres perspectivas: primera, perspectiva estratégica; segunda, perspectiva estructural y tercera; perspectiva de alineamiento entre estas dos (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**).

Figura 8

Elementos de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento.



Nota. Esper, Defee y Mentzer (2010).

Esper et al. (2010); Jüttner y Christopher (2013) determinaron la existencia de tres elementos fundamentales de este constructo: primero, la empresa focal o individual, con una orientación de adentro hacia afuera del modelo; segundo, la cadena de abastecimiento y tercero,

el mercado global. En la parte interna de la figura, se encontraron las perspectivas estratégicas y estructurales, que se ubican en el mismo círculo de la gráfica anterior de color azul, refiere que tanto la estrategia y la estructura, una está relacionada con la otra, teniendo una adecuada correlación para la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Adicionalmente, Esper et al. (2010), propusieron que estos elementos incluyeran, a su vez, tres perspectivas. La primera, una perspectiva estratégica caracterizada por la importancia de adoptar, en las empresas, el concepto de la gerencia de la cadena de abastecimiento como un solo sistema que compite sobre la base de las capacidades de la red logística e impulsa el rendimiento de las unidades de negocio a través de una coordinación óptima dentro de las empresas. Esta perspectiva se caracterizó también por determinar las implicaciones de la gestión de los flujos de la cadena de abastecimiento (Mentzer et al., 2001). Al respecto Min y Mentzer (2004) al igual que Esper et al. (2010) determinaron que esta misma perspectiva alentaba al personal de la empresa a actuar de manera que se gestionaran los flujos del proveedor a cliente, adoptó un enfoque sistémico para ver la cadena de abastecimiento de forma holística y no como partes constituyentes y en busca de la integración, con capacidad operativa y estratégica firme.

La segunda perspectiva, que corresponde a la estructura de la OGCA, se caracterizó por realizar un énfasis hacia los componentes organizacionales que facilitan la gestión de la cadena de abastecimiento, refiriéndose a elementos físicos, los recursos, a la red de flujos de procesos y objetivos de la organización. Por ejemplo, Min et al. (2007) sugieren que la teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento consiste en construir y mantener los elementos de comportamiento internos que facilitaron el intercambio relacional. Además, se centró en las dimensiones conductuales tales como la confianza, el compromiso, la compatibilidad organizativa, las normas de cooperación y el apoyo de la alta dirección como elementos del

constructo. Según Gligor (2013) definieron los comportamientos de la gerencia de la cadena de abastecimiento por medio de elementos culturales que apoyan la estructura de la organización. McAfee, Glassman, y Honeycutt (2002) determinaron que la OGCA fue un fenómeno cultural, que se manifestó a través de los elementos estructurales de las políticas y los procedimientos organizacionales.

Esper et al. (2010) conceptualizaron esta perspectiva como un enfoque de gestión estructural intra-empresa que facilita la gerencia de la cadena de abastecimiento eficaz a través del énfasis en los comportamientos, los sistemas y las culturas necesarias para el intercambio integrado de la cadena de abastecimiento. Trent (2004) propuso que el elemento estructural de la OGCA conste de las siguientes cuatro categorías: Primero, el diseño organizacional; segundo, los recursos humanos (RRHH); tercero, la tecnología de la información (TI) y; cuarto, la medición organizacional. Por otro lado, la tercera y última perspectiva consistió en la combinación entre la perspectiva estratégica y la estructural generando una verdadera cohesión entre esto dos grandes perspectivas, presentados más adelante en el quinto y sexto capítulo.

Por otro lado, un factor que tuvo mucha relación con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) correspondió a la orientación al mercado (OM), que fue considerado en conocer las necesidades específicas de las empresas, donde tuvieron varios énfasis o perspectivas que se enfocaron hacia el cliente, el competidor, la coordinación interfuncional, la información interfuncional y emprender acciones que faciliten la materialización de las necesidades de los grupos de interés Kohli y Jaworski (1990).

Como se ha mencionado anteriormente, el factor de la orientación al mercado (OM) fue considerado un componente importante que se comportó como un antecedente dentro de la relación de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de proveedores.

Según Lafferty y Hult (2001) encontraron cuatro grupos reconocidos de líderes del pensamiento frente a este factor relacionado a la orientación al mercado tales como: primero, Shapiro (1988); segundo Deshpandé, Narver y Slater (1990), Kohli y Jaworski (1990) y Ruekert, 1992).

De acuerdo con los autores, estos líderes se destacaron por hacer referencia a las cuatro perspectivas de la OM, mencionadas en el párrafo anterior:

1. El enfoque al cliente.
2. La importancia de la información interfuncional.
3. La coordinación interfuncional.
4. La toma de acción hacia el competidor.

Según Hult, Tomas, Ketchen, David, Garry, y Mena (2008); Shanmugan y Kabiraj, (2012); Ocampo y Prada (2018) realizaron un análisis bibliométrico acerca del mencionada orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) y las múltiples interacciones con la red logística, donde se identificaron más de 11 diferentes tipos de orientaciones, dentro de las cuales se encuentra la gestión de las relaciones con los proveedores y que se presenta a continuación:

4.2.1.1 DIRECCIÓN HACIA LA GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES

La relación entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) y su enfoque con la gestión de las relaciones con los proveedores tienen conexión con dos teorías. Primera, que hace referencia a la gestión de relaciones con los proveedores clave (GRP) o gestión de proveedores de aquí en adelante y segunda, que tiene que ver con la compra efectiva

organizacional (CEO), haciendo que haya una positiva relación en la gestión de las compras y abastecimiento (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012).

La importancia de la interacción entre las anteriores teorías y diferentes actores consistió en las múltiples relaciones de colaboración, que agregan valor y que son materializadas por la efectividad de los procesos de la red logística. La (OGCA) y la teoría de compra efectiva organizacional (CEO) fue un concepto nuevo en la literatura y fue definido como una métrica relacionada con la efectividad de una organización para lograr resultados de compra, tal como el valor agregado al cliente. También fue caracterizado por el control de los indicadores de desempeño en la gestión de compra como componente esencial de los requerimientos exigidos por la red logística, además posee una influencia positiva en la rentabilidad de la empresa (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012).

A la luz de lo anterior, se postula que la efectividad de compra organizacional tuvo una relación positiva con la rentabilidad por dos razones; primero, el comportamiento de compra efectivo dio como resultado un mayor valor para sus clientes y; segundo, la empresa experimenta una mayor rentabilidad debido a un mayor nivel de satisfacción y lealtad del cliente (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012).

Factor tal como las compras orientadas al valor, la participación de los empleados y la información compartida del área de compras, son componentes fundamentales para la creación de valor, además ayudan a identificar un profundo impacto de las relaciones del proveedor con el desempeño organizacional. La (OGCA) interactúa con la orientación de la gestión del proveedor o la orientación a la gestión de compras y abastecimiento teniendo en la cuenta las siguientes características: primero, la relación de proveedores a largo plazo; segundo, el involucramiento de proveedores desde el proceso de desarrollo del producto; tercero, la

reducción del número de proveedores y cuarto, la calidad. Lo anterior es fundamental para optimizar la selección de proveedores (Miocevic, Crnjak, y Karanovic, 2012; Chen y Paulraj, 2004; Green, Whitten e Inman, 2012; Hamid y Sukati, 2011; Moicevic y Karanovic, 2011).

De acuerdo con la compra efectiva organizacional (Miocevic y Karanovic, 2012):

Es una construcción basada en la idea de que la compra es un proceso que influyó directamente en la creación de valor para el flujo directo en la cadena de abastecimiento. En este caso, al influir en el proceso de creación de valor este modelo influyó significativamente en la rentabilidad final de la empresa como también en el comportamiento de la compra generando mayores resultados para la OGCA (p.115).

Siguiendo con Miocevic y Crnjak-Karanovic (2012) las dimensiones que influyeron significativamente en la compra efectiva organizacional que hizo parte fundamental a la gestión de las relaciones con los proveedores y permitió la creación de valor del cliente fueron las siguientes:

- (1) compra orientada al valor. Consistió en que los procesos relacionados con la gestión de las relaciones con los proveedores deben tener un valor agregado al de las operaciones en la gerencia de la cadena de abastecimiento.
- (2) participación interfuncional. Hizo referencia en que los empleados de diversos departamentos o áreas tienen conocimientos específicos sobre la naturaleza de los productos comprados. Por lo tanto, ofrecieron información valiosa dentro del proceso de compra indicando los atributos del producto que son importantes para los clientes de la empresa.

(3) intercambio de información. Es un elemento importante para la comunicación entre clientes y proveedores respecto a los requerimientos de producto a través de las redes de valor (p.116).

La gestión clave de las interrelaciones con los proveedores consistió en el control durante toda la cadena de abastecimiento mediante el adecuado flujo de las relaciones con los proveedores y la gestión de las interrelaciones con los clientes; además, estuvo positivamente ligado con la eficacia de la compra en la organización. Las dimensiones más utilizadas por este constructo son la planeación, la implementación y el control. Los autores que han operacionalizado este constructo son Wagner y Johnson (2004) y Miocevic y Crnjak-Karanovic, (2012).

Siguiendo con lo anterior, la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento estuvo muy relacionada a la gestión clave de la gerencia de la cadena de abastecimiento, influyendo positivamente en la compra efectiva organizacional debido a que fortalece la creación del valor tanto para el producto como para los procesos de la empresa. (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012).

Las dimensiones tales como: las compras orientadas al valor, el apoyo interfuncional de las áreas y la información compartida de las compras, fueron componentes fundamentales para la creación de valor, además se identificó un profundo impacto de las relaciones con el proveedor y el desempeño. La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) interactuó con la gestión de proveedores clave (GPC) caracterizado por la relación de proveedores a largo plazo, el involucramiento de los proveedores para el proceso de desarrollo del producto, la reducción del número de proveedores y por otro lado, el atributo de calidad fue un componente

fundamental para la selección de los proveedores dentro de la red logística (Sheth, 1973; Miocevic y Crnjak, 2012; Chen y Paulraj, 2004; Green, Whitten, y Inman, 2012; Hamid y Sukati, 2011; Moicevic y Karanovic, 2011; Ocampo y Prada, 2017). Todo lo anterior corresponde a una base fundamental para el modelo propuesto entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de proveedores (GP) y los demás factores presentados, que serán ampliados en el capítulo quinto.

Para contextualizar un poco como fueron seleccionadas las variables, fue pertinente determinar cuál era la teoría más adecuada y que liderará el diseño del modelo logístico estructural, que evaluará el desempeño entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores. La teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1), presentada por (Mentzer et al., 2001; Min, Mentzer, y Ladd, 2007; Schulze-ehlers et al., 2014; Dhaigude, Kapoor, 2015; hult, et al., 2008); han establecido que las variables que más llamaron la atención fueron las siguientes: la confianza, la benevolencia, el comprometimiento, las normas colaborativas, la compatibilidad y el apoyo de la gerencia, lo cual son criterios que no son comúnmente medidos entre las relaciones proveedor - cliente, sin embargo, en el apartado de metodología de investigación se presentará cómo fueron elegidas dichas variables mediante una técnica con expertos denominada *focus group*. Luego aparece la teoría denominada la gestión de los proveedores clave (GPC) (2), que aplicado al área de proceso o funcional de gestión de proveedores tuvieron las variables tales como: la planeación, la implementación y el control (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012). Tanto la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento como la gestión de proveedores (GPC) (2) influyeron positivamente en las compras efectivas organizacionales que este a su vez tuvieron

bajo su control las variables como el valor, la interacción interfuncional con las áreas de operaciones y la información de la red de valor (Miocevic y Crnjak-karanovic, 2012).

Según Acorde Tinney (2012) la credibilidad y la confianza son variables que se contextualizan como: “la creencia de que un socio comercial es un experto y confiable en la realización de transacciones de manera efectiva. "Una empresa debe ser creíble y socio de confianza para los miembros dentro de su cadena de suministro” (p.8).

A continuación, se contextualizará las siguientes variables como: la confianza, la benevolencia, el comprometimiento, las normas colaborativas, la compatibilidad y el apoyo de la gerencia.

Confianza: Una firme creencia de que su socio cumple su palabra y las obligaciones prometidas y es sincero. La credibilidad y la benevolencia corresponden a conceptos muy similares (Siguaw et al.,1998)

Benevolencia o equidad: Es la creencia de la empresa de que su socio está interesado en el bienestar de la relación, dispuesto aceptar diferencias a corto plazo entre las partes y no tomará acciones inesperadas que tendrían un impacto negativo en la empresa (Kumar et al., 1995)

Comprometimiento: Es el compromiso implícito o explícito de continuidad relacional entre socios (Siguaw et al.,1998).

Las normas cooperativas: son la idea de los esfuerzos tanto del proveedor como del distribuidor para lograr objetivos mutuos e individuales con éxito, al tiempo que se abstienen de acciones oportunistas (Siguaw et al.,1998).

Compatibilidad: La cultura corporativa y las técnicas de gestión compatibles de cada empresa en una cadena de suministro son necesarias para una gerencia de la cadena de abastecimiento (SCM) exitosa (Lambert et al.,1998).

Soporte de la gerencia: es el apoyo total a la gestión, que incluye liderazgo y compromiso con el cambio. Es un antecedente importante para la gerencia de la cadena de abastecimiento, y la ausencia de él es una barrera para la misma (Lambert et al.,1998).

Finalizando con este apartado, cabe mencionar a Lusch y Vargo (2010) sugirieron que en los próximos proyectos de investigación, se profundice en la importancia de la gestión de las compras y el abastecimiento para muchos sectores, con el fin de determinar el comportamiento de la organización como un componente fundamental de la cadena de valor, nuevamente se reitera la necesidad de aplicar el modelo logístico estructural construido en las redes de valor.

5 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El contenido de este apartado está constituido por la explicación de las hipótesis, el tipo, nivel y diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, medición de la encuesta y la validación de mismo.

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de las relaciones con los proveedores es una cultura- filosófica donde se crea un comportamiento, enfocado en un conjunto de percepciones basado en la integración entre procesos-áreas de la red logística con el fin de incrementar el desempeño empresarial. También se realizó un refinamiento de las interacciones en la cadena de valor, caracterizado por evaluar aproximadamente más de 13 variables tales como: la confianza, la integración hacia gestión de las relación proveedores y la gestión de las relación con los clientes, uso de las tecnologías de la información logística (*electronic data interchange*), compromiso, normas, soporte gerencial, creación de valor, coordinación interfuncional, relación de calidad, equidad, objetivos comunes, compras efectivas organizacionales, orientación al mercado y al desempeño (Narver y Slater,1994; Tellefsen, 1999).

5.1 HIPÓTESIS

La formulación de las hipótesis ha sido seleccionada mediante el análisis de los cinco factores ya antes mencionados, tales como: Primero, la estrategia y la estructura de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) o *Supply Chain Orientation* (SCO);

segundo, la gestión de las relaciones con los proveedores clave (GRPC); tercero, las compras orientadas al valor (COV); cuarto, la coordinación interfuncional y quinto, la orientación al mercado y al desempeño.

Las hipótesis propuestas a través el proyecto de investigación fueron:

H1. La aplicación de la compra efectiva organizacional coadyuva a la mejora del desempeño organizacional de las empresas analizadas.

H2: La gestión de proveedores ayuda a la mejora de la creación de valor en las empresas involucradas.

H3. La orientación al mercado es un antecedente a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento.

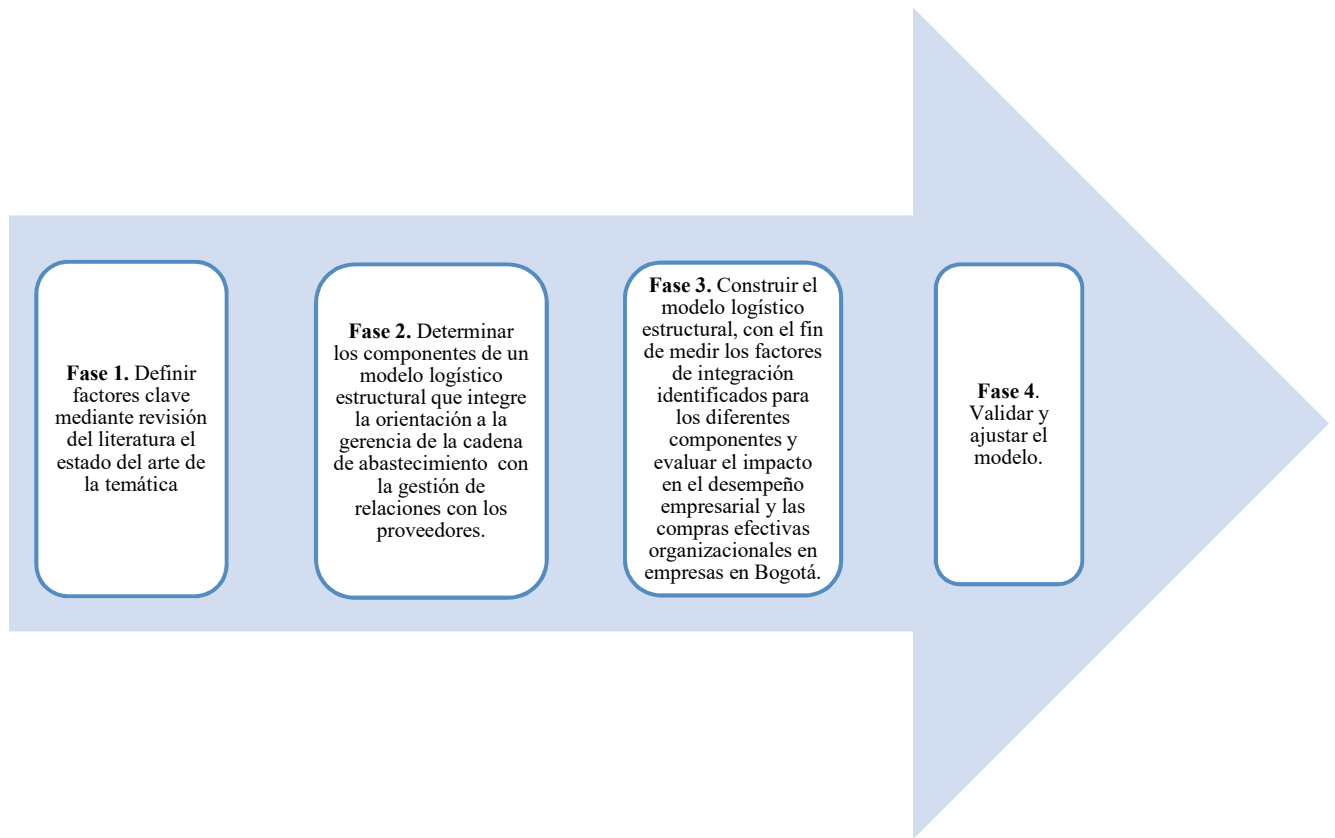
H4. El modelo logístico estructural de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de relaciones con los proveedores ayudaría a la integración de la estrategia y la estructura tanto de la empresa focal como la de la cadena de abastecimiento para la mejora de la productividad.

A través de los cinco factores que apoyaron al modelo logístico estructural, se realizaron una ecuación por cada factor para el cálculo del comportamiento logístico para que los líderes de cada empresa que quisiera diagnosticar como se encuentra la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores. También para cada una de las hipótesis postuladas se presentó su análisis para la aceptación o rechazo de las mismas.

5.2 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es de carácter cuantitativa -descriptiva correlacional transversal que medido mediante un instrumento como encuesta generando resultados de investigación basado en el constructo orientación en la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de las relaciones con los proveedores clave, establecidos en un periodo de corte comprendido entre los meses de junio a agosto del 2019, tomando como muestra las empresas de la red del programa de excelencia ambiental distrital, (PREAD).

La metodología utilizada para el desarrollo de la investigación está compuesta por cinco fases que se presentan a continuación (ver Figura 9).

Figura 9*Fases metodológicas del proyecto de investigación*

Nota. Elaboración propia.

La primera fase, consistió en la caracterización y conceptualización de la teoría la (OGCA) y la (GP), donde se realizó el estado del arte basado en una revisión de literatura donde se estableció cuáles eran los artículos de base que fueron utilizados para el proyecto de investigación y los autores que más han publicado en el quehacer de investigación, para así formular la pregunta de investigación.

Luego mediante la revisión de agendas bibliométricas a través de la herramienta *Vos Viewer*, se determinó cuáles eran los autores y las líneas de investigación analizadas y cuales a tratar a futuro. El resultado de esta fase se realizó con un primer acercamiento hacia el modelo logístico estructural planeado y que se presentara más adelante en el siguiente apartado.

La segunda fase, como primera medida y con base en la revisión anteriormente realizada, permitió definir factores, dimensiones y variables que a lo largo de los últimos años han ocupado a diversos autores en el tema. También se anexó a dicho análisis algunos componentes, que se consideraron cruciales en el desarrollo de la investigación basado en modelos anteriores del tema de autores reconocidos. Los criterios que fueron tomados en cuenta en dicho ejercicio fueron: la redacción, la coherencia y la pertinencia de las preguntas planteadas. Por otro lado, los cinco factores analizados fueron en su orden; primero, estrategia y estructura de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento; segundo, la gestión de la relación con los proveedores; tercero, las compras orientadas al valor; cuarto, la coordinación interfuncional y, quinto y último, la orientación al mercado y al desempeño.

En la parte final de esta fase, se aplicó el modelo de logístico estructural, con el fin de determinar que tanto se está aplicando la teoría de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, donde se contó como muestra estadística en el Programa de Excelencia Ambiental Distrital –PREAD, con las empresas de diferentes tamaños y sectores, donde se aplicaron encuestas a 188 empresas, de las cuales respondieron 170, donde hubo un apoyo al desempeño de la red logística y se brindó un escenario perfecto para evaluar el tema central de la investigación y para que sea un primer paso para aportar a la productividad de los diferentes sectores empresariales en Bogotá.

La tercera fase, construir el modelo logístico estructural, con el fin de medir los factores de integración identificados para los diferentes componentes y evaluar el impacto en el desempeño empresarial y las compras efectivas organizacionales en las empresas analizadas.

Además de realizar un *focus group* con la participación de ocho expertos en el tema de investigación y con un amplio conocimiento del sector empresarial, con el fin de evaluar los componentes del instrumento de evaluación, tales como los factores, las dimensiones y las variables que fueron aplicados a los diferentes líderes de la red de las empresas del PREAD, para así diagnosticar la situación actual de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores.

También la tercera etapa fue caracterizada por la construcción del modelo logístico estructural que como se ha mencionado a través de los diferentes apartados, nacen de la integración de varias teorías partiendo; primero, de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA); segundo, la gestión de relaciones con los proveedores clave (GRPC); tercero, las compras orientadas al valor (COV) que se basó en las compras efectivas organizacionales (CEO); cuarto, la coordinación interfuncional; y quinto; la orientación al mercado y al desempeño (OM).

- La cuarta fase, Validar y ajustar el modelo propuesto de logística estructural.

Este último se caracterizó por validar y ajustar el modelo logístico estructural planteado, con el fin de apoyar a la mejora del desempeño de la red logística donde la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de las relaciones con los proveedores clave coadyuvaron al cumplimiento de las exigencias de los grupos de interés de la gerencia de la cadena

de abastecimiento apoyando a la mejora de la productividad de la red de valor del sector analizado, como a su vez de la integración entre diferentes procesos operacionales (Kapoor, 2017).

La pregunta de investigación presentada en el apartado de los problemas y desafíos contó con dos variables, una de las cuales fueron: primero la variable independiente que hace relación a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y dos, la variable dependiente que hace mención a la gestión de relación con los proveedores y que se presenta a continuación:

Variable independiente: Orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, OGCA o SCO.

Según Mentzer et al (2001, p.14) definió la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento o SCO, como “el reconocimiento por parte de una empresa de las implicaciones sistémicas y estratégicas de las actividades y procesos involucrados en la gestión de los diversos flujos en una cadena de suministro”. También es donde todos los miembros de la gerencia de la cadena de abastecimiento deben invertir sus recursos, capacidades, y conocimiento para la mejora de toda la red.

Variable dependiente: La gestión de proveedores (GP) o *Supply Relationship Management*, SRM.

La gestión de las relaciones con los proveedores o gestión de proveedores o *supply relationship management*, es considerado la relación entre compradores y vendedores, con el propósito principal de contar con un valor agregado donde el requerimiento de los grupos de interés son fundamentales para el beneficio de la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento o *internal supply chain management*, (ISCM), y esto a su vez en pro de la mejora del desempeño de toda la red de valor, incluyendo procesos relacionados con la adquisición de

materia prima, abastecimiento, componentes y sistemas para mantener disponible todos los recursos de la cadena de suministro (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012).

5.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

5.3.1 Población Y Muestra

Como se mencionó en el apartado anterior, durante el proceso de recolección de la información, se envió el instrumento de medida entre los meses de mayo a agosto del año 2019 mediante el uso de los correos institucionales aproximadamente a 188 empresas de la red del PREAD, y quienes colaboraron en forma individual y autónoma, con una tasa de respuesta por parte de las empresas encuestadas de 94%, donde el n seleccionado fue de 170 empresas.

La selección de este campo de estudio obedeció a la necesidad de aportar más información que favoreciera una mejor gestión en organizaciones de diferentes sectores empresariales tales como organizaciones de servicios médicos, logística, manufactura, distribución, tecnología, como parámetro importante para establecer la influencia de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de relación con los proveedores en la Red del PREAD. El cuestionario fue entregado a funcionarios de todos los niveles jerárquicos (jefes de oficina, profesionales técnicos, supervisores, profesionales de apoyo, administrativos y coordinadores de área) de las 170 empresas que participaron voluntaria y anónimamente. El instrumento de 28 preguntas se aplicó en forma personalizada, auto aplicada y sin control de tiempo. Todos los sujetos recibieron la encuesta con una carta de presentación donde se les explicaba el sentido de la investigación y mediante el uso de la aplicación de *Google Forms* se diligenció el instrumento donde se almacenaron automáticamente las

respuestas en una base de datos que luego fue tabulada y analizada la información. El tipo de preguntas fue en escala Likert 1-10 cerradas, donde 1 es la calificación más baja y 10 la más alta y solo dos preguntas de 28 fueron preguntas abiertas.

5.3.2 Realización del Instrumento

La realización del instrumento se elaboró mediante cuatro fases consideradas dentro de la metodología de investigación como se observó en la Figura 9, donde se contó con la revisión de modelos basados en el factor de OGCA con sus correspondientes variables en la cual los principales referentes fueron (Mentzer, 2000; Min y Mentzer, 2004) que combinados con otras teorías como la gestión de relación con los proveedores clave o *supply management* con sus respectivas variables fueron el propósito de la investigación como también se incluyeron nuevos factores que coadyuvaron a la integración y al apoyo a la productividad de la red logística. Los factores tomados en cuenta fueron: Primero, la estrategia y la estructura; segundo, la gestión de las relaciones con los proveedores clave; tercero, la compra orientada al valor; cuarto, la coordinación interfuncional y, quinto; la orientación al mercado y al desempeño (Slater y Narver, 1994), además de considerar una teoría denominada las compras efectivas organizacionales (Moicevic y Karanovic, 2011).

Todos los anteriores factores funcionaban de manera desarticulada y el propósito de este trabajo de investigación consistió en realizar un modelo logístico enfocado en la orientación de la cadena de abastecimiento en la gestión de las relaciones con los proveedores, que complementado con el modelo de compras efectivas organizacionales y la gestión clave de las relaciones con los proveedores fortalezcan la aplicación de las necesidades particulares de los clientes mediante la orientación al mercado en pro del valor agregado a los procesos y al

producto, apoyando a la mejora del rendimiento logístico organizacional de los diferentes sectores empresariales, temas no tratados en el contexto en colombiano.

La primera fase del proceso en la metodología de investigación consistió en la construcción del estado del arte basado en la teoría de orientación en la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, puesto que es el punto de partida para la formulación de las preguntas de indagación.

La segunda fase consistió, en determinar los factores y las dimensiones del modelo logístico a proponer que integre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) con la gestión de relaciones con los proveedores (GRP). Los factores y las dimensiones relacionados fueron; el primer factor, la estrategia y la estructura; segundo factor, la gestión de relación con los proveedores; el tercer factor, las compras orientadas al valor; el cuarto factor, la coordinación interfuncional y quinto, la orientación al mercado y al desempeño.

La tercera fase consistió en la realización de un *focus group* con personas expertas en el tema empresarial, donde se priorizó los factores y las dimensiones para la elaboración y aplicación de la encuesta, teniendo como base los cinco elementos anteriores mencionados con el fin de medir los factores de integración y diagnosticar como se encontraban la aplicación de la estrategia de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores de las diferentes empresas y sectores del PREAD, como también se construyó el modelo logístico estructural, con el fin de medir los factores de integración identificados para los diferentes componentes y evaluar el impacto en el desempeño empresarial y las compras efectivas organizacionales de las empresas analizadas y en la cuarta fase, se validó y se ajustó el modelo.

5.3.3 Descripción Del Instrumento

La encuesta constó de tres apartados, la primera parte correspondió a la descripción de la conceptualización de la teoría la orientación a la gerencia de la cadena o *supply chain orientation* y la gestión de proveedores, que correspondió al marco teórico en la cual se basó el proyecto de investigación. La segunda parte del instrumento correspondió a los cinco factores de evaluación y análisis tales como fueron: Primero, la estrategia y la estructura; segundo, la gestión de proveedores clave; tercero, las compras orientadas al valor, cuarto, la coordinación interfuncional y quinto y último, la orientación al mercado y al desempeño. El tercer y último apartado de la encuesta se incluyó información básica o de contexto de la empresa como también responsable del proceso analizado, el sector, el tamaño de la empresa y las 28 preguntas establecidas para la misma. La tabla de frecuencia de la encuesta se presenta en el Anexo 1.

5.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El análisis y el procesamiento de la información se realizó mediante la utilización del software estadístico de IBM llamado SPSS y R, que por medio de análisis factorial y la aplicación de la regresión basada en mínimos cuadrados ayudaron al establecimiento de las correlaciones entre variables, para aprobar o rechazar las hipótesis planteadas.

5.4.1 Validez Del Instrumento (Contenido, Criterio, Constructo)

La validación de la encuesta se realizó por medio de los procesos de revisión y de análisis al instrumento, mediante la actividad de *focus group* compuesto por un grupo de expertos de la academia (4) y sector empresarial (8). Se observó que las 28 preguntas realizadas en el diseño de

las encuestas tanto el promedio como el coeficiente de dispersión estuvieron bajo control (0-22%), mientras las preguntas número ocho y nueve fueron las que tuvieron la mayor dispersión con un 44%, debido a que no eran lo suficientemente claras.

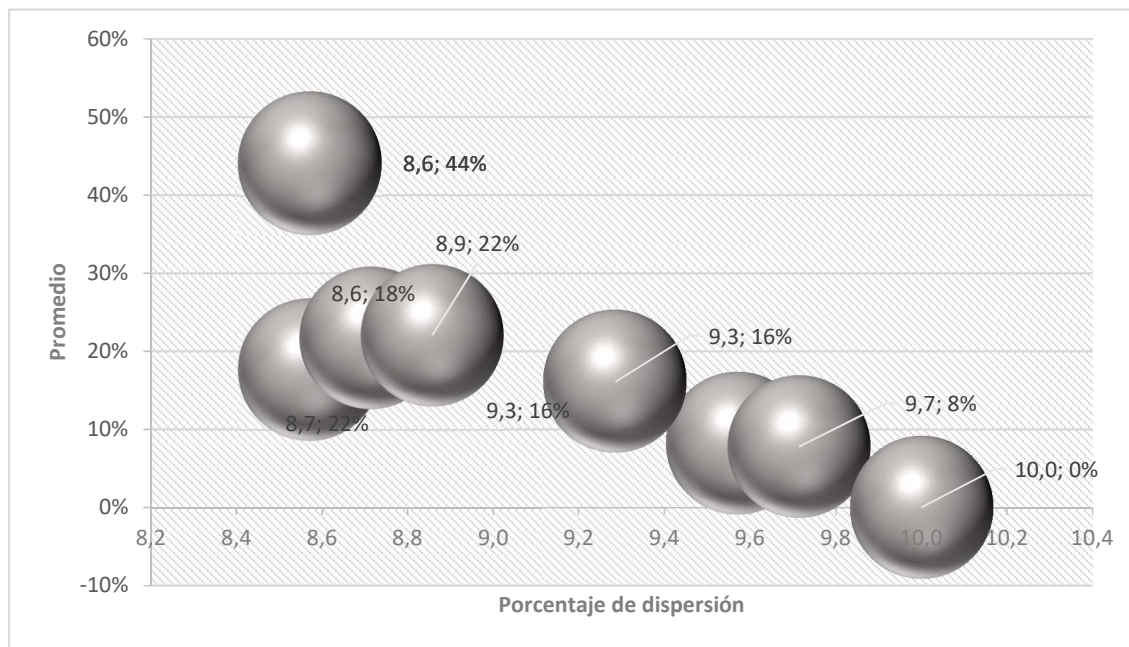
Como resultado de este análisis, también fue necesario replantear la pregunta número seis, donde se dividió la pregunta, para que aplicara a los diferentes procesos logísticos buscando determinar que tanto se utilizaba los sistemas de información logísticos para los diferentes procesos de la gerencia de la cadena de abastecimiento tal como: primero, planeación; segundo, abastecimiento; tercero, producción; cuarto, distribución y logística de reversa quedando así: 6. ¿El uso de las tecnologías de la información están centralizado en un sistema de información para la gestión logística de los clientes en la compañía?

A continuación, se presenta el análisis de datos con base a la actividad del *focus group*, figura 10.

Ver Anexo 2. Análisis de resultados de *focus group*.

Figura 10

Análisis de datos con base a la actividad del focus group



Nota. Elaboración propia.

Otra de las preguntas que fueron modificadas correspondió al número ocho, que hacía relación a la dimensión confianza: 8. ¿Existe confianza de los miembros de la gestión de proveedores?, que tuvo que ser cambiada porque era muy semejante a la pregunta diez 10 ¿La gestión de proveedores tiene confianza en la base de proveedores que tiene la empresa? quedando así: 8 ¿Los integrantes de la gestión de los proveedores tienen mayor compromiso para tener negocios a largo plazo? y de ahí en adelante todas las preguntas se corrieron un puesto para toda la encuesta. El total de preguntas eran 29 y con los ajustes establecidos quedaron 28 como se mencionó en este apartado anteriormente.

5.4.2 Medición Del Instrumento “Encuesta”

5.4.2.1 Validación. La validez, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir, contiene tres tipos de validez como son de contenido, de criterio, de constructo y que se presenta a continuación:

5.4.2.1.1 Validez de Criterio. La validez del instrumento de medición, como se explicó en apartados anteriores, se realizó estableciendo cinco factores que fueron construidos basados con el factor (OGCA) aplicado a la (GP), temas que no han sido aplicados en el ámbito colombiano. Entre esta relación hubo criterios externos de análisis que fueron pertinentes para la mejora de la integración de la red de valor del (PREAD, 2019:) como también en el apoyo al desempeño organizacional (Ocampo et al.,2017).

Por otro lado, la validez concurrente hizo que se utilizara un criterio disponible, que correspondió a la aplicación de la filosofía de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) o (SCO) pero aplicado a la gestión de las relaciones con los proveedores, para el apoyo a la productividad interempresarial.

El instrumento que se desarrolló se basó tanto en los análisis bibliométricos del tema planteado con autores reconocidos aunado a los aportes de los expertos de la actividad del *focus group* para evaluar los factores y las dimensiones complementado con los aportes del investigador, hizo que el resultado de la prueba de confiabilidad estuviera por encima del 96% lo que reflejó un adecuado manejo y resultado de la encuesta.

5.4.2.1.2 Validez de Constructo. Este apartado quizá sea el más importante, sobre todo lo que respecta en aplicar la perspectiva científica y como el instrumento representó y

fue medido el concepto teórico que como se ha presentado a través de este apartado arrojó resultados referentes a la consistencia y precisión de alta confiabilidad que se ha mencionado anteriormente que es de un 96%.

Finalizando con esta parte, la validación de un constructo estuvo correlacionado con la teoría que para este caso correspondió a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) aplicado a la gestión de proveedores, además de combinar los diferentes factores ya antes mencionados. Por otro lado, no hay mucho desarrollo de la teoría, pero si hay investigaciones que demostraron conceptos asociados y esta fue una motivación para la realización del tema de investigación.

Por otro lado, es pertinente responder las siguientes preguntas:

¿El concepto teórico orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de las relaciones con los proveedores estuvieron realmente reflejados en la encuesta?

La teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento es un constructo teórico que se caracteriza por comportarse como un antecedente que actúa de manera estratégica en la gerencia de la cadena de abastecimiento con el fin de mejorar el desempeño en la cadena de valor (Mentzer, 2000). Por otro lado, la gestión de relación con los proveedores es un macroproceso de la gerencia de la cadena de abastecimiento que se caracteriza por determinar las necesidades internas de la misma y esto a su vez la satisfacción de las relaciones de los clientes finales de la red logística (Miocevic & Crnjak-Karanovic, 2012). No solamente se observó la aplicación de las dos teorías antes mencionados en la encuesta, sino que fueron integradas a un modelo logístico propuesto donde se tuvo en cuenta la participación de los siguientes factores: Primero la estrategia y la estructura; segundo, gestión de las relaciones con los proveedores

clave; tercero, compras orientadas al valor; cuarto, coordinación interfuncional y quinto, la orientación al mercado y al desempeño.

Tanto los diferentes factores como las variables de cada una de las teorías, hizo que se generaran nuevos conceptos a los modelos que sirvieron como referencia y en búsqueda de realizarle cambios basados en las nuevas tendencias de los grupos de interés y bajo los conceptos de la gerencia de procesos y de la gestión logística.

¿Qué significa las puntuaciones del instrumento?

La puntuación está por encima del 96 % en el criterio de confiabilidad, lo cual es un resultado de investigación satisfactoria para el proyecto de investigación.

1. ¿El instrumento midió el constructo y las dimensiones?

Mediante el ejercicio de validez con los expertos (*focus group*) se establecieron los factores y dimensiones que más aplicaban para responder a las necesidades de investigación, como también otras dimensiones fueron ajustadas dentro del mismo proceso.

Por última parte la validez total fue el resultado de los demás criterios relacionados a continuación:

Validez Total: Validez de contenido + validez de criterio + validez de constructo.

5.4.2.1.3 Criterio De Confiabilidad O Fiabilidad. El cálculo de este criterio se realizó mediante la prueba de Alpha de Cronbach, donde tuvo un valor de 0.963, correspondiente al 96%, lo que fue considerado como de alto valor o sumamente confiable por estar dentro del rango 0.9 y 1. Este instrumento cuenta con los cinco factores de análisis y las respectivas variables ya mencionadas anteriormente.

6 COMPONENTES MODELO LOGÍSTICO ESTRUCTURAL

En este apartado se abordará el desarrollo del segundo objetivo específico que consistió en determinar los componentes de un modelo logístico que integre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) con la gestión de relación con proveedores (GP), esta información es complemento del marco teórico.

6.1 FACTORES DE INTEGRACIÓN

Según Alfalla, Medina, y Kumar (2013) y Lambert y Cooper (2000) han propuesto que la estrategia de la gerencia de la cadena de abastecimiento está basado en procesos integrados entre toda la red de valor denominado *Supply Chain Integration*, SCI. Los procesos clave en la integración suelen incluir la gestión de las relaciones con los clientes, la gestión del servicio al cliente, la gestión de la demanda, el cumplimiento de pedidos, la gestión del flujo de fabricación, la gestión de las relaciones con los proveedores, el desarrollo y comercialización de productos y la gestión de devoluciones. Como se trató en el apartado del marco teórico la integración es un componente fundamental para la relación entre cliente - proveedor y la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de relación con los proveedores son el resultado de la integración.

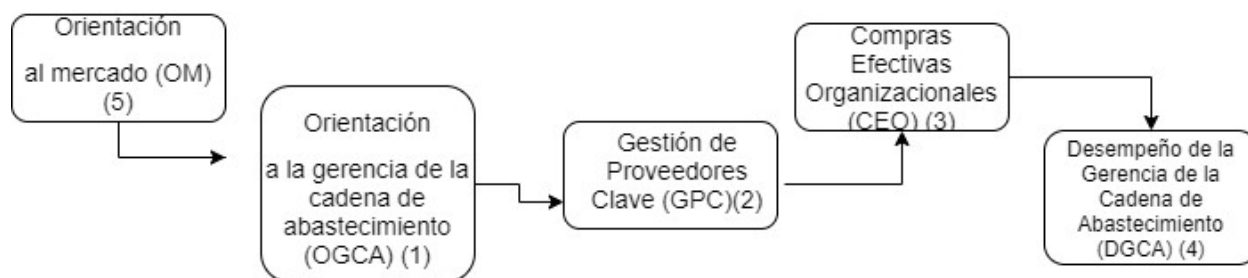
De acuerdo con la revisión bibliográfica y el estado del arte realizado, se evidencio que este modelo aún no ha sido aplicado en Colombia ni en el PREAD, los componentes del modelo logístico propuesto consistieron en cinco factores que fueron el resultado de un análisis de diferentes constructos y la creación de una red logística que integró la teoría basada en la (OGCA) aplicado a la (GP). A continuación se relacionan los mencionados factores tales como fueron: Primero, la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA)(1);

segundo, la gestión de relación con proveedores clave (GPC)(2); tercero, las compras orientadas al valor (COV)(3) que se basaron en las compras efectivas organizacionales (CEO); cuarto, la coordinación interfuncional (4); y quinto; la orientación al mercado y al desempeño (OM)(5).

Los factores utilizados en el modelo teórico propuesto fueron los siguientes. Ver figura 11

Figura 11

Factores utilizados en el modelo logístico



Nota. Elaboración Propia.

En coherencia con lo anterior, se incluyeron algunas variables relacionadas con la orientación colaborativa vertical que tuvieron mucha relación con la inter funcionalidad de los procesos tales como la planeación, el abastecimiento, la manufactura, la entrega y la logística inversa además con los silos transversales como la gestión del cumplimiento de la orden del cliente, la gestión de la demanda, la gestión de flujo de la manufactura, la gestión de las relaciones con los proveedores, la gestión de las relaciones con los clientes, la gestión de servicio al cliente, desarrollo de producto y comercialización y la gestión de logística inversa. La anterior gestión de procesos transversales tendrán un alcance desde proveedor de proveedores y clientes de clientes (Lambert, Cooper, y Pagh, 1998).

Para contextualizar la relación diádica de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de relación con proveedores estuvieron basadas en dos teorías, una, la gestión de las relaciones con los proveedores clave (GRPC) y dos, las Compras Efectivas Organizacionales (CEO), la cual tuvo una positiva influencia en el desempeño de la red logística.

También, la interacción entre las dos mencionadas teorías y los diferentes actores, consistieron en las relaciones de colaboración, que agregan valor y que fue materializado en la efectividad de los procesos de la gerencia de la cadena de abastecimiento. La orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de proveedores aplicó la teoría de las compras efectivas organizacionales (CEO), un nuevo concepto en la literatura en la gestión de proveedores postulado por Moicevic y Karanovic (2011) que argumentó que la dimensión requerida para la efectividad de los resultados del proceso de compra y abastecimiento, fueron esenciales a los requerimientos exigidos por las necesidades particulares de la red logística y en pro de la rentabilidad de la empresa.

Las dimensiones tales como: las compras orientadas al valor, el apoyo interfuncional de las áreas y la información compartida de las compras, fueron componentes fundamentales para la creación de valor, además se identificó un profundo impacto de las relaciones con el proveedor y el desempeño, como se presentó anteriormente en el marco teórico estos elementos no han sido contextualizados, analizados e implementados en el país motivo de la investigación. La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) basado con la gestión de proveedores clave (GPC) se caracteriza por la relación de proveedores a largo plazo, el compromiso de los proveedores para el proceso de diseño y desarrollo del producto, la priorización del número de proveedores acorde a sus valores agregados y por otro lado, el

atributo de calidad fue un componente importante para la selección de los proveedores dentro de la red logística (Sheth, 1973; Miocevic y Crnjak, 2012; Chen y Paulraj, 2004; Green, Whitten, y Inman, 2012; Hamid y Sukati, 2011; Moicevic y Karanovic, 2011; Ocampo y Prada, 2017).

Dentro de los componentes del modelo logístico propuesto se utilizaron tres variables de la orientación al mercado tales como primero, la orientación al cliente; segundo, la coordinación interfuncional y tercero la competencia.

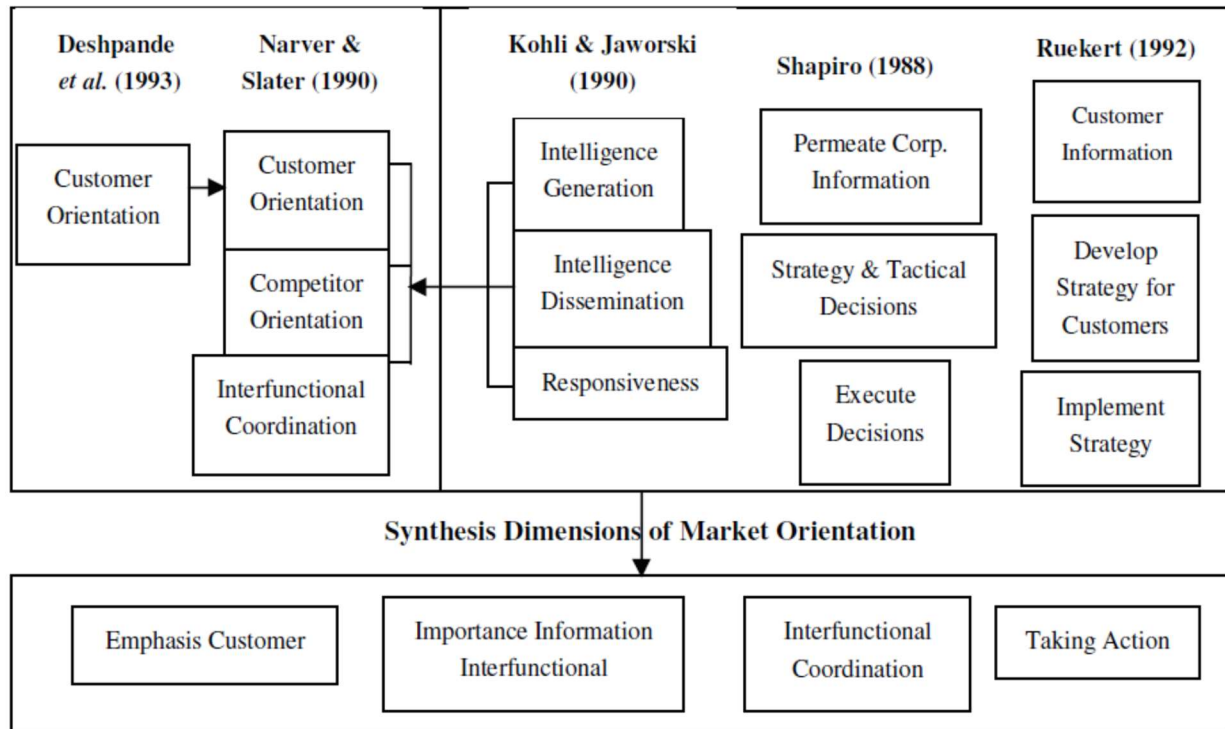
Con el fin de contextualizar acerca de la primera perspectiva, se tuvo en cuenta el enfoque en relación con el cliente que tiene un elemento “filosófica-cultural” que fue caracterizado por tener una experiencia muy clara en cómo satisfacer las necesidades particulares de los compradores que tienen relación con la organización con el fin crear valor para las empresas (Narver y Slater, 1990; Martínez y Silva, 2003; p.2). Más tarde, los mismos autores expresaron que la OM estuvo basada en las organizaciones orientadas en los requerimientos específicos de los consumidores finales que deben ser complacidos de una manera más efectiva y eficientemente antes que la competencia lo haga Narver y Slater (1998); Martínez y Silva, 2003; p.2).

Además según Gray y Hooley (2002) sostuvieron que la orientación al mercado tiene una perspectiva integrada que se caracterizó en aprender y responder al conocimiento del mercado para lograr la generación de valor para los grupos de interés, muy alineada a la cultura organizacional. En la

Figura 12 se presentan las cuatro perspectivas del factor analizado (OM).

Figura 12

Elementos de la orientación al mercado (OM)



Nota. Esper, Defee y Mentzer (2010).

Según Coca y Jordan (2008) son cinco perspectivas sobre la OM:

1. La toma de decisiones.
2. La inteligencia de marketing.
3. El comportamiento basado en la cultura.
4. El enfoque estratégico.
5. La orientación al cliente, la coordinación Inter funcionalidad (p. 12).

En coherencia con lo anterior, en el entorno competitivo actual, las organizaciones con una orientación al mercado (OM) presentan una constante exigencia por la creación de nuevos

productos y servicios con base en los constantes requerimientos de los clientes finales. De este modo, según Jogaratnam (2017) expresó que la orientación al mercado está muy relacionada con la teoría basada en el recurso de la compañía denominado *Resource Based View* (RBV) que es uno de los temas más ampliamente aceptados en la gestión.

El RBV, es considerado como uno de los recursos internos y de las capacidades de una empresa más valiosos e importantes que soportan la materialización de sus objetivos y propósitos, generando una ventaja competitiva. Además, facilita el intercambio de la información, la comunicación y la cambiante demanda de los clientes (Mentzer, 2000; Kellermanns, Walter, Crook, Kemmerer, y Narayanan, 2016; Barney, 1991; Wernerfelt, 1984; Jogaratnam, 2017). Sin embargo, una parte de los factores del modelo logístico estructural tuvo de base las dimensiones de la teoría de orientación al mercado tales como: la orientación al cliente, la coordinación interfuncional y las acciones hacia el competidor (Esper, Defee, y Mentzer, 2010).

Tanto la gestión de proveedores como la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento se relacionaron con dimensiones de la orientación al mercado para la búsqueda de la mejora del desempeño de los grupos de interés, donde el compromiso y el énfasis hacia los clientes fue fundamental. Otro de los protagonistas fue la calidad que basada en los atributos de la calidad de los productos influye en la mejora del rendimiento.

Uno de los últimos factores que han participado en la construcción del modelo correspondió al desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento (DGCA) (4) o en sus siglas en *Supply Chain Performance* (SCP).

Según Neely, Gregory y Platts (1995), siendo de los autores más relevantes en este factor, encontraron que el *Supply Chain Performance* (SCP) corresponde a la medición de la eficiencia

y la eficacia de los procesos de la cadena de suministro de una organización. Así mismo, se resaltó que la medición del rendimiento fue una de las tareas más importantes de la gestión logística para lograr los objetivos deseados, compartiendo la misma idea de los siguientes autores (Gunasekaran, Patel y McGaughey, 2004; Gunasekaran, Patel, y Tirtiroglu, 2001).

Los autores más representativos frente a este factor sugieren que el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento debe evaluarse en términos de la operacionalización de los procesos desde la compra, el abastecimiento, la fabricación u operación, la distribución, la logística inversa donde los costos del inventario, la capacidad de respuesta a los cambios en el requerimiento de los clientes es fundamental. Además, este constructo posee variables de análisis como la flexibilidad, la integración y la capacidad de respuesta del cliente.

Según Beamon (1999); Vickery et al.(1999) sugieren tres aspectos para evaluar la cadena de abastecimiento mediante la medición de los recursos (lo que refiere a la eficiencia), medición de los resultados (lo que corresponde a la satisfacción del cliente), y la flexibilidad (qué tiene relación con el fenómeno de la incertidumbre de la demanda).

También otro de los criterios que fue transversal en todo el modelo es la integración de la cadena de abastecimiento mediante la gestión de los proveedores y de los clientes, teniendo una adecuada coordinación interfuncional tanto de los procesos como de las áreas en pro del desempeño logístico (Boyer, 1990; Stock et al., 2000; Narasimhan y Jayaram, 1998).

Según Rajeev, Pati, Padhi y Govindan (2017) determinaron que en un sistema de medición del rendimiento de la gerencia de la cadena de abastecimiento o en inglés *Supply Chain Performance Measurement System* (SCPMS) debe tener elementos como el despliegue de la

estrategia y el cumplimiento de los objetivos de la gerencia de la cadena de abastecimiento de la empresa donde se realiza el análisis.

En coherencia con lo anterior, se evaluaron diferentes procesos tanto arriba de la cadena de abastecimiento considerado la gestión de la relación con los proveedores como al final de la red conocido como la gestión de las relación con los clientes, que para este proyecto de investigación radicó en la vinculación del factor de orientación al mercado donde las dimensiones de orientación al cliente, orientación al competidor y la inter funcionalidad cobraron importancia para evaluar el desempeño de las áreas y procesos involucrados, en la cual en el apartado de análisis de resultados se presentará la correspondiente evidencia.

Por otro lado, en la evolución de investigación sobre la sostenibilidad en la cadena de abastecimiento los países desarrollados han mostrado mayor avance y evolución ya que lideran la producción de conocimiento con el 59% de las investigaciones como también poseen un índice de desarrollo humano más alto, regulaciones más estricta y una industria que se encuentra en su punto más álgido lo que los ha llevado a que se preocupen por los beneficios medio ambientales y sociales con el fin de alcanzar una sostenibilidad plena, sin embargo, en los países emergentes como Colombia debido a que el nivel de su industrialización no es tan alto y el nivel de acceso a los datos es bajo, el nivel de investigación en *Sustainable Supply Chain Management* es bajo. El objetivo de desarrollo sostenible que más le aplica la sostenibilidad de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento es el noveno que hace referencia a la construcción de infraestructura resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la gestión por procesos además que hace parte de la carta de navegación del PREAD (Rajeev et al., 2017).

En resumen, después de haber realizado un análisis del estado del arte de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores y aplicando sugerencia de expertos en el tema *focus group*, se llegó a conclusión que hay cinco factores que se tuvieron en la elaboración del modelo logístico estructural como son: primero, la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1), segundo, gestión de proveedores clave (GPC)(2), tercero compras efectivas organizacionales, (CEO)(3), cuarto, desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento (DGCA) (4) y quinto, la orientación al mercado (5). Finalmente, se identificaron dos tendencias principales en el negocio actual de las empresas que pueden favorecer el desarrollo de una madurez externa del *Supply Chain Performance Measurement System*, SCPMS (arriba-proveedores y abajo-clientes), lo que estimula la investigación adicional en el tema.

7 MODELO LOGÍSTICO ESTRUCTURAL

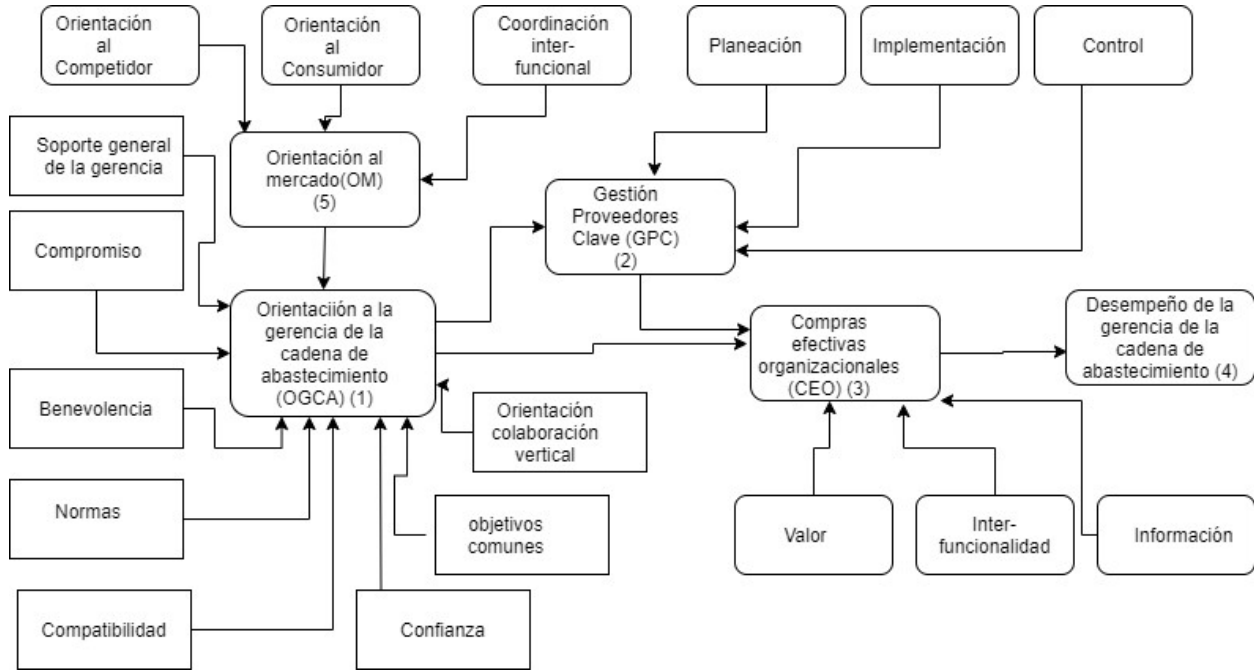
En este apartado se presenta como fue la integración de los cinco factores al modelo logístico estructural, basado en la teoría Orientación a la Gerencia de la Cadena de Abastecimiento (OGCA) y la Gestión de Proveedores (GP) teniendo en cuenta las relaciones entre las diferentes variables utilizadas. El análisis de las variables se hizo mediante la metodología de componentes principales que midió el comportamiento mediante diferentes enfoques. La perfilación de las variables se hizo mediante la consulta con expertos y la técnica de *focus group* donde se priorizaron los factores y las variables acorde al sector analizado y, la segmentación o clasificación de los individuos que participaron en las entrevistas con las diferentes empresas que sirvieron como muestra haciendo el análisis para determinar que nuevas variables tuvieron correlación y cuáles no.

El modelo logístico estructural propuesto en la Figura 11, consistió en cinco factores que fueron el resultado de un análisis de diferentes modelos que se encuentran en relación a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de proveedores (GP) aportando a la mejora del desempeño organizacional y que se relaciona a continuación con su respectivo autor de referencia: cada uno de los factores tuvieron una numeración de uno a cinco.

Para el modelo logístico estructural propuesto entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) y la gestión de proveedores (GP) presentados ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.:**

Figura 13

Modelo logístico estructural entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores



Nota. Elaboración propia

Para la realización del modelo logístico estructural fue necesario establecer, la teoría más adecuada y que se enfocará en el desempeño entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores. El factor de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1) (Min y Mentzer, 2000) y la orientación a la gestión de las relaciones de proveedores (GRP) (2) (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012) tuvieron relación con dos teorías, una, fue la gestión de proveedores clave (GPC) (2) y dos, las compras efectivas

organizacionales (CEO) (3), en la cual tuvieron una positiva influencia en el desempeño de la red logística. Como se observó en la

Figura 10, la orientación al mercado (OM) (5), es considerado un antecedente de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1), y este a su vez fue un paso anterior a la gestión de proveedores clave (GPC) (2); que fortaleció a las compras efectivas organizacionales (3), culminando el modelo en el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento (4) y comenzando nuevamente el ciclo con los nuevos requerimientos del cliente en la orientación al mercado.

Hult et al. (2008) establecieron que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento tenía más de 11 tipos de integraciones con otras áreas y procesos de la red de valor tal fue el caso de integración con la gestión de proveedores, con la logística, con la gestión de relaciones con los clientes, con las operaciones, con la inter funcionalidad, al competidor, el desempeño, el valor agregado, los grupos de interés y las finanzas. El énfasis de este documento consistió en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, puesto que es un tema no muy tratado en el contexto colombiano y que fue necesario aplicarlo en la muestra estadística en el programa de excelencia ambiental distrital (PREAD).

Por otro lado, la interacción entre las dos mencionadas teorías y los diferentes actores, consistieron en las relaciones de colaboración, que agregaron valor y que fue materializado en la efectividad de los procesos de la gerencia de la cadena de abastecimiento. La orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1) y la interacción con las compras efectivas organizacionales (CEO) (3) fue un nuevo concepto en la literatura en la gestión de proveedores

que argumentó que la métrica requerida para la efectividad de los resultados del proceso de compra y abastecimiento, esenciales a los requerimientos exigidos por las necesidades particulares de la red logística y en pro de la rentabilidad de la empresa. Las dimensiones incluidas fueron: las compras orientadas al valor, el apoyo interfuncional de las áreas y la información compartida de las compras, componentes fundamentales para la creación de valor, además de identificar un profundo impacto de las relaciones con el proveedor con el desempeño.

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1) interactúa con la gestión de proveedores clave (GPC) (2) caracterizado por la relación de proveedores a largo plazo, el involucramiento de los proveedores para el proceso de desarrollo del producto, la reducción del número de proveedores y por otro lado, la calidad es un criterio importante para la selección de proveedores (Sheth, 1973; Miocevic y Crnjak, 2012; Chen y Paulraj, 2004; Green, Whitten y Inman, 2012; Hamid y Sukati, 2011; Moicevic y Karanovic, 2011; Ocampo y Prada, 2017).

La primera teoría denominada la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1), presentado por (Mentzer et al., 2001; Min, Mentzer y Ladd, 2007; Schulze-Ehlers et Al., 2014; Dhaigude & Kapoor, 2015; Hult, et al., 2008); que correspondió al mismo factor clave de integración que cumple con el primer objetivo específico del proyecto de investigación.

Las dimensiones que se presentan a continuación han sido pertinentes para la adecuada adopción del (OGCA) en las redes logísticas, consistiendo en seis variables que son las siguientes: la confianza, la benevolencia, el comprometimiento, las normas colaborativas, la compatibilidad y el apoyo a la gerencia, lo cual son criterios que no son comúnmente medidos entre las relaciones proveedor - cliente. Sin embargo, en el apartado de metodología de

investigación se explicó cómo fueron elegidas dichas variables mediante una técnica con expertos denominada *focus group*.

La orientación a la cadena de abastecimiento (OGCA) (1) tiene una medida de capacidad de una organización para construir y mantener una cultura y una filosofía que soporte las relaciones con los socios de la cadena de abastecimiento. En términos muy simples se produce orientación de la cadena de abastecimiento cuando la empresa focal o también denominada la parte interna de red logística y en la cual comienza a considerarse proveedor de su proveedor y el cliente de su cliente al mismo tiempo, esto significa que el alcance de la (OGCA) va desde el primer proveedor hasta el último cliente de la red logística. A medida que las empresas se centran en ser más eficientes y flexibles en su producción, los métodos para manejar la incertidumbre en el entorno empresarial requieren de una orientación gerencia de la cadena de abastecimiento.

La (OGCA) posee varias perspectivas entre ellas la estratégica, la estructural y el enfoque hacia el cliente, lo que fortalece la creación de procesos de valor en la estrategia de mercadeo y la relación entre estas dos (Patel, Azadegan, y Ellram, 2013).

Existen diferentes elementos de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA), que contienen tres perspectivas: una perspectiva estratégica, una perspectiva estructural y una perspectiva de alineamiento entre estas dos como se mencionó en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..**

Esper et al. (2010); Jüttner y Christopher (2013) determinaron la existencia de tres elementos fundamentales de este constructo: primero, la empresa focal o individual; segundo, la cadena de abastecimiento y tercero, el mercado global. en la parte interna de la Figura 8 antes

mencionada, se encuentran las perspectivas estratégicas y estructurales, así como la alineación entre estas dos perspectivas fundamentales para el mejoramiento del desempeño organizacional.

Adicionalmente, Esper et al. (2010), propusieron que estos elementos incluyera, a su vez, tres perspectivas. La primera, una perspectiva estratégica caracterizada por la importancia de adoptar, en las empresas, el concepto de la gerencia de la cadena de abastecimiento como un solo sistema que compite sobre la base de las capacidades de la red logística e impulsa el rendimiento de las unidades de negocio a través de una coordinación óptima dentro de las empresas. Esta perspectiva se caracterizó también por determinar las implicaciones de la gestión de los flujos de la cadena de abastecimiento (Mentzer et al., 2001). A este respecto Min y Mentzer (2004) al igual que Esper et al. (2010) determinaron que esta misma perspectiva alentaba al personal de la empresa a actuar de manera que se gestionen los flujos del proveedor a cliente, adoptando un enfoque sistémico para ver la cadena de abastecimiento de forma holística y no como partes constituyentes y en busca de la integración, con capacidad operativa y estratégica firme.

La segunda perspectiva, que corresponde a la estructura de la OGCA, se caracterizó porque realiza un énfasis hacia los componentes organizacionales que facilitan la gestión de la cadena de abastecimiento. Por ejemplo, Min et al. (2007) sugieren que el constructo de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento consiste en construir y mantener los elementos de comportamiento internos que faciliten el intercambio relacional. Según Gligor (2013) definió los comportamientos de la gerencia de la cadena de abastecimiento por medio de elementos culturales que apoyan la estructura de la organización. McAfee, Glassman, y Honeycutt (2002) determinaron que la OGCA es un fenómeno cultural, que se manifiesta a través de los elementos estructurales de las políticas y los procedimientos organizacionales.

Además Min, Mentzer, y Ladd (2007) presentaron la perspectiva estructural de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento incluyendo componentes organizacionales con elementos de orientación al mercado mejoran el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento. Como se presentó en el marco teórico, evaluando dimensiones del comportamiento empresarial como la confianza, el comprometimiento, la compatibilidad empresarial, las normas, el soporte estratégico de la gerencia. Lo anterior hace parte de la cultura organizacional bajo la perspectiva estructural. McAfee, Glassman, y Honeycutt (2002) sugirieron que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento es un fenómeno cultural manifestado a través de elementos estructurales de políticas y procedimientos organizacionales.

Esper et al. (2010) conceptualizaron esta perspectiva como un enfoque de gestión estructural intra empresarial que facilitó la gerencia de la cadena de abastecimiento eficaz a través del énfasis en los comportamientos, los sistemas y las culturas necesarias para el intercambio integrado de la cadena de abastecimiento. (Trent, 2004) destacó que los elementos estructurales internos necesarios para un efectivo orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento que, basado en una coordinación interfuncional entre áreas, procesos, sistema de información genera una cultura para un óptimo desempeño de los indicadores de la gerencia de la cadena de abastecimiento, además propuso que el elemento estructural de la OGCA conste de las siguientes cuatro categorías: Primero, el diseño organizacional; segundo, los recursos humanos (RH); tercero, la tecnología de la información (TI) y; cuarto, la medición organizacional. Por otro lado, la tercera y última perspectiva consistió en la combinación entre la perspectiva estratégica y la estructural generando una verdadera cohesión entre esto dos grandes perspectivas.

Por otro lado, un factor que tuvo relación con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) correspondió a la orientación al mercado (OM), que se caracterizó por conocer las necesidades específicas de las empresas, donde tenían varios énfasis o perspectivas que fueron enfocadas hacia el cliente, el competidor, la coordinación interfuncional, la información interfuncional y emprender acciones que facilitaran la materialización de las necesidades de los grupos de interés Kohli y Jaworski (1990).

Como se ha mencionado anteriormente el factor de la orientación al mercado fue considerado un componente importante que se comportó como un antecedente dentro de la relación de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de proveedores.

Es mandatorio conocer las necesidades de los clientes y de los grupos de interés y la competencia directa e indirecta, dado que finalmente la gerencia de la cadena de abastecimiento será responsable de los niveles de servicio al mercado. Según Lafferty y Hult (2001) encontraron cuatro grupos reconocidos de líderes del pensamiento frente a este factor relacionado al mercado tales como: primero, Shapiro (1988); segundo Deshpandé, Narver, y Slater (1990), Kohli y Jaworski (1990) y Ruekert, (1992).

Para este modelo logístico propuesto se utilizaron tres variables de la orientación al mercado: primero, la orientación al cliente; segundo, la coordinación interfuncional y tercero la competencia.

Con el fin de contextualizar acerca de la primera perspectiva, en la cual tuvo relación con el cliente que tiene un elemento “filosófica-cultural” que fue caracterizado por tener una experiencia muy clara en cómo satisfacer las necesidades particulares de los compradores que tuvieron relación con la organización con el fin crear valor para las compañías (Narver y Slater,1990; Martínez y Silva, 2003) (p.2). Más tarde, los mismos autores expresaron que la OM

estuvo basada en las organizaciones orientadas en los requerimientos específicos de los consumidores finales que deben ser complacidos de una manera más efectiva y eficientemente antes que la competencia lo haga (Narver y Slater, 1998; Martínez y Silva, 2003; p.2).

También, Gray y Hooley (2002) sostuvieron que la orientación al mercado tiene una perspectiva integrada que se caracterizaba en aprender y responder al conocimiento del mercado para lograr la generación de valor para los grupos de interés, muy alineada a la cultura organizacional.

Siguiendo lo anterior, en el entorno competitivo actual, las organizaciones con una orientación al mercado presentaron una constante exigencia por la creación de nuevos productos y servicios con base en los constantes requerimientos de los clientes finales. De este modo, Jogaratnam (2017) expresó que la orientación al mercado estuvo relacionada con la teoría basada en el recurso de la compañía denominado *Resource Based View* (RBV) tema más ampliamente aceptados en la gestión. El RBV fue considerado como uno de los recursos internos y de las capacidades de una empresa más valiosos e importantes que soportan la materialización de sus objetivos y propósitos, generando una ventaja competitiva. También existió el intercambio de la información, la comunicación y la cambiante demanda de los clientes (Mentzer, 2000; Kellermanns, Walter, Crook, Kemmerer y Narayanan, 2016; Barney, 1991; Wernerfelt, 1984; Jogaratnam, 2017). Las dimensiones aplicadas en el modelo logístico tales como perspectivas del listado anterior fueron las valoradas tales como: la orientación al cliente, la coordinación interfuncional y las acciones hacia el competidor.

Otro de los resultados esperados planteado en el objetivo general el cual afirma desarrollar un modelo logístico estructural que integre la orientación a la gerencia de la cadena

de abastecimiento (OGCA) en la gestión de los proveedores (GRP), para apoyar el desempeño empresarial y las compras efectivas en el programa de excelencia ambiental distrital (PREAD) está relacionado con el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento o sus siglas en inglés en sus siglas en *Supply Chain Performance* (SCP).

Según Neely, Gregory y Platts (1995) siendo de los autores más relevantes en este factor encontraron que *Supply Chain Performance* correspondió a la medición de la eficiencia y la eficacia de los procesos de la cadena de suministro de una organización. Así mismo, se resaltó que la medición del rendimiento fue una de las tareas más importantes de la gestión logística para lograr los objetivos deseados, compartiendo la misma idea de los siguientes autores (Gunasekaran, Patel y McGaughey, 2004) y (Gunasekaran, Patel y Tirtiroglu, 2001).

La cadena es una estructura física y relacional. La gerencia es de los procesos que facilitan los flujos físicos y de información a lo largo de la cadena para ir de la granja a la mesa. Se requiere fortalecer el marco conceptual para el manejo acertado de los términos a lo largo del documento. Además, este constructo tuvo variables de análisis como la flexibilidad, la integración y la capacidad de respuesta del cliente.

Beamon (1999) y Vickery et al.(1999) sugieren tres aspectos para evaluar la cadena de abastecimiento mediante la medición de los recursos o utilización de los mismos y productividad en su uso (lo que refiere a la eficiencia), medición de los resultados (lo que corresponde a los niveles de servicio), y la flexibilidad (qué tiene relación con el fenómeno de planeación de la demanda).

También otro de los criterios que fue transversal en todo el modelo correspondió a la integración de la cadena de abastecimiento mediante la gestión de los proveedores y de los

clientes, teniendo una adecuada coordinación interfuncional tanto de los procesos como de las áreas en pro del desempeño logístico (Lambert et al., 2008; Boyer, 1990; Stock et al., 2000; Narasimhan y Jayaram, 1998).

Este factor estuvo basado en un sistema de medición del rendimiento de la gerencia de la cadena de abastecimiento o en inglés *Supply Chain Performance Measurement System* (SCPMS) que tuvo como propósito apoyar el despliegue de la estrategia y cumplimiento de los objetivos de la gerencia de la cadena de abastecimiento, donde se evaluaron los diferentes procesos tanto arriba de la cadena considerado la gestión de los proveedores como al final de la red conocido como la gestión de relación con los clientes, que para esta propuesta estuvo combinado con el factor de orientación al mercado donde las dimensiones de orientación al cliente, orientación al competidor y la Inter funcionalidad cobraron mucha importancia para evaluar el desempeño de las áreas y procesos involucrados.

Finalmente, se identificaron dos tendencias principales en el negocio actual de las empresas que favorecieron el desarrollo de una madurez externa del SCPMS (arriba-proveedores y abajo-clientes), lo que estimula la investigación adicional en el tema.

Uno de los factores que intervinieron en el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento se basaron en un sistema de gestión logístico caracterizado por administrar eficientemente cada uno de los procesos de la red logística como la planeación, el abastecimiento, la producción, la distribución y la logística de reversa, enmarcadas dentro de la estrategia *Internet of Things*, permitiendo una recopilación de datos rápida y confiable mediante la centralización de la información en un ERP (*Enterprise Resource Planning*). El papel de la información y la comunicación (TIC) fue de importancia primordial para configurar e

implementar cualquier *Performance Measurement Systems* (PMS) y *Supply Chain Performance Measurement Systems* (SCPMS) externos en particular (Nudurupati et al., 2011).

Después aparece la teoría denominada la gestión de los proveedores clave (GPC) (2), que aplicado a la gestión de la relación con los proveedores analizaron las variables tales como: la planeación, la implementación y el control (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012). Se observó que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento como la gestión de proveedores (GPC)(2) tuvieron una alta correlación con las compras efectivas organizacionales que este a su vez tuvieron bajo su control las variables como el valor, la interacción interfuncional con las áreas de operaciones y la información de la red de valor (Miocevic y Crnjak-karanovic, 2012).

Por otro lado, una teoría que soportó la Gestión Proveedores Clave (GPC) (2) fue la de las compras efectivas organizacionales (CEO) (3) que coadyuvó en clasificar y priorizar a los proveedores acorde a su valor agregado, donde se controló el flujo del valor, entre la relación entre las empresas, además de mantener y fomentar una mejor gestión de proveedores. Los elementos del (CEO) (3) fueron las siguientes (las compras orientadas al valor, la implicación lateral o también llamada la inter funcionalidad de las áreas y de los procesos dentro de la gerencia de la cadena de abastecimiento y el intercambio de la información), todas las anteriores influyeron en el desempeño y la rentabilidad de la empresa.

La orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1) en la relación con la gestión de proveedores clave, fortalecieron las compras efectivas en la organización (CEO) (3).

Además, los gerentes deben velar que la gestión de las compras esté basada en la orientación al mercado, caracterizada por determinar la necesidad de la red logística, sin dejar de lado el valor agregado para los procesos interfuncionales donde la adecuada gestión de compras y abastecimiento repercutirá en los flujos finales de la red logística. Otro de los criterios analizados fue la Inter funcionalidad de las áreas donde se contó con el apoyo colaborativo de los empleados, como también la naturaleza de los productos para la compra fue un lineamiento fundamental para una adecuada compra organizacional que coadyuvó también al valor agregado y compartió la información de compra importante para dicho proceso. Este último concepto, no fue muy conocido en el ámbito de las empresas en el PREAD (Miocevic y Crnjak-Karanovic,2012).

Por otro lado, la orientación a la cadena de abastecimiento (OGCA) tuvo indicadores de capacidad de una organización para construir y mantener una cultura y una filosofía que soporte las relaciones entre los socios de la cadena de abastecimiento. En términos muy simples se produce orientación de la cadena de abastecimiento cuando la empresa focal o también denominada la parte interna de la red logística, mencionada anteriormente en el marco teórico como cadena de abastecimiento interna o *internal supply chain management*, comienza a considerarse proveedor de su proveedor y el cliente de su cliente al mismo tiempo, esto significa que el alcance de la OGCA va desde el primer proveedor y va hasta el último cliente de la red logística, con una adecuada integración entre proveedores y clientes. A medida que las empresas se centran en ser más eficientes y flexibles en sus métodos de producción para manejar la incertidumbre en el entorno empresarial, las empresas necesitan una orientación de la cadena de abastecimiento.

Aunado a lo anterior la orientación a la cadena de abastecimiento tuvo mucha relación con la orientación al mercado y esta a su vez tuvo varias perspectivas tales como: la Orientación al cliente, la Orientación al competidor y la coordinación interfuncional y otras (Greis, 1997; Min y Mentzer, 2004; Shanmugan y Kabiraj, 2012).

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA)(1) está muy relacionada a la gestión de proveedores clave (GPC) (2), influyendo positivamente en la compra efectiva organización (CEO) (3) (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012).

8 ANÁLISIS DE RESULTADOS

El proyecto de investigación evaluó cinco factores; f1, estrategia y estructura; f2, gestión de proveedores clave; f3, compras orientadas al valor; f4, coordinación interfuncional y f5, orientación al mercado y desempeño. El análisis tanto del primer factor como el de los demás se realizó mediante la metodología de análisis de componentes principales ACP en el software R, donde se analizó por cada organización hasta llegar a las 170 empresas, mediante las variables inmersas en los respectivos factores y sus relaciones, medidos en una escala de 1 a 10.

Calculando el factor por cada empresa, mediante un modelo matemático donde el resultado de cada pregunta de la encuesta realizada, se multiplicó por el valor beta o el valor estimado obtenido de la fórmula de cada uno de los factores evaluados, dando el resultado final, diagnosticando, si la empresa evaluada se encontraba bien, regular o mal, frente al total de los factores analizados, generando una evaluación lineal entre variables, captando el mayor número de criterios de la evaluación. Lo que se buscó fue calcular mediante el uso de la fórmula, como un grupo de empresas se encontraban frente a la evaluación total del modelo, orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores evaluado por los factores f1- f5 antes mencionados.

Cuando se desee medir nuevamente en una empresa este tipo de factor, se aplica el formulario validado con expertos, teniendo como base los cinco factores y se reemplaza la fórmula desarrollada para el factor analizado, dando un resultado objetivo. El análisis de componentes principales ACP, es una metodología que consiste en determinar la relación de variables entre si creando el componente del factor.

El proyecto consistió en generar un modelo matemático basado en cinco factores relacionados entre la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, donde se crearon las fórmulas para cada uno de los factores f1-f5 como también se obtuvo la fórmula para el factor total de los mismos para aplicar en las empresas que se quiera diagnosticar. Se realizaron como los exámenes y se establecieron los temas para ser evaluados en las empresas y dando como resultado para cada factor y culminando con el factor total.

El análisis se hubiera podido realizar mediante la metodología de *partial least square* o mínimos cuadrados (ecuaciones estructurales) y arrojando los datos inmediatamente, mientras con el análisis de componentes principales ACP, se utilizó el camino más largo, pero a su vez se quiso ver el resultado de manera más procedimental en dos etapas; primero, donde se observara el análisis de los datos por cada factor y, segundo, se realizó con la metodología de análisis de ecuaciones estructurales con R.

Luego para que los datos que arrojaba el diagnóstico por empresa no fueran arbitrarios, un número x dentro de un escala, se utilizó la técnica de clusterización o segmentación, donde se deseaba establecer intervalos óptimos de acuerdo al comportamiento de cada factor y de esta forma se realizó una clasificación de las empresas evaluadas en tres grupos; el primer grupo correspondió a firmas de calificaciones bajas pero de oportunidad; el segundo grupo, empresas de calificaciones medias por mejorar y el tercer grupo, empresas maduras con calificación altas, donde fue necesario determinar el punto de corte para cada grupo pero no de manera imprecisa sino con técnica estadística ACP antes mencionada, complementando con las gráficas de dispersión por sector empresarial, y tipo de empresa y es allí donde apareció integrado los tres grupos, uno negro (bajo), rojo (medio) y verde (Alto) acompañado de la gráfica de índice compuesto.

Este apartado adicional a lo anterior, presenta los resultados del modelo propuesto del proyecto de investigación consistente en cinco factores, presentado en la Figura 11, en el capítulo quinto con el título los factores utilizados en el modelo teórico propuesto, mediante la aplicación de la técnica estadística análisis factorial; iniciando con el quinto factor, que está basado en la orientación al mercado (OM) (Slater y Narver, 1994); comportándose como un antecedente con el primer factor que es la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (Min, y Mentzer, 2000; Tucker, 2011); el segundo, la gestión de proveedores clave (GPC) (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012), el tercero, la compra efectiva organizacional (CEO) (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012); cuarto factor que está basado en el desempeño (Gunasekaran, Patel, y McGaughey, 2004) y quinto, sin dejar de lado, que todo el sistema fue articulado con las necesidades de la orientación al mercado (OM) (Slater y Narver, 1994).

Por otro lado, durante la investigación se determinaron cinco factores de análisis con base a los factores anteriores mencionados y son los siguientes: primero, estrategia y estructura dentro de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA); segundo, gestión de las relaciones con los proveedores clave (GRPC); tercero, las compras orientadas al valor (CEO); cuarto, coordinación interfuncional; quinto, orientación al mercado (OM) y al desempeño.

El modelo de la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, presentó cinco teorías partiendo desde el ámbito de la orientación al mercado OM (5) que como una fase anterior a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, OGCA (1) hizo que se tuvieran en cuenta todos los requerimientos de los grupos de interés, que interrelacionando a la Gestión de proveedores clave, GRPC (2) y a las compras efectivas organizacionales, CEO (3) hicieron el propósito de la investigación y que finalizó con el desempeño gerencia de la cadena de abastecimiento, DGCA) (4). Por otro lado, se incluyeron algunas variables relacionadas con la

orientación colaborativa vertical que tuvo mucha relación con los flujos en la planeación, el abastecimiento, la manufactura, la entrega y la logística inversa comportándose de manera transversal en la organización y los silos funcionales según la teoría organizacional son verticales ya que corresponden a las áreas comercial, financiera, administrativa y operativa de cada empresa.

8.1 ANÁLISIS FACTORIAL PRIMER FACTOR, ESTRATEGIA Y ESTRUCTURA

No es posible iniciar este apartado sin explicar el concepto de cada uno de las diferentes variables analizadas que unido a las citas de referentes brindan mayor evidencia del tema, también se explicó el comportamiento de cada uno de los grupos y el contenido de sus variables, adicionalmente el análisis de las figuras de la posición de las empresas analizadas entre los tres grupos de clústeres tipificados determinando el criterio de dispersión y homogeneidad de las empresas y sectores analizados, culminando con la formula como indicador.

El análisis factorial fue una técnica de reducción de datos que sirvió para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables. Los grupos homogéneos se formaron con las variables que se correlacionaban entre sí y se procuró, inicialmente, que unos grupos fueran independientes de otros, por lo que ayudó a la reducción de la dimensionalidad de los datos, es decir buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos (Santiago de la Fuente Fernandez, 2011).

Siguiendo con lo anterior, en el análisis del primer factor correspondió a la estrategia y estructura en la orientación de la Gerencia de la Cadena de Abastecimiento (OGCA), se

analizaron varias figuras de regresiones enmarcadas dentro de este tipo de análisis. Es pertinente contextualizar lo que hace referencia a la estrategia y la estructura. La primera mencionada perteneciente a la estrategia, es cuando hay un plan a largo plazo en búsqueda de la integración entre la gestión de proveedores y la gestión de las relaciones con los clientes para la satisfacción de los grupos de interés en la red logística (Mentzer et al., 2001; Esper et al., 2010; Patel et al., 2013).

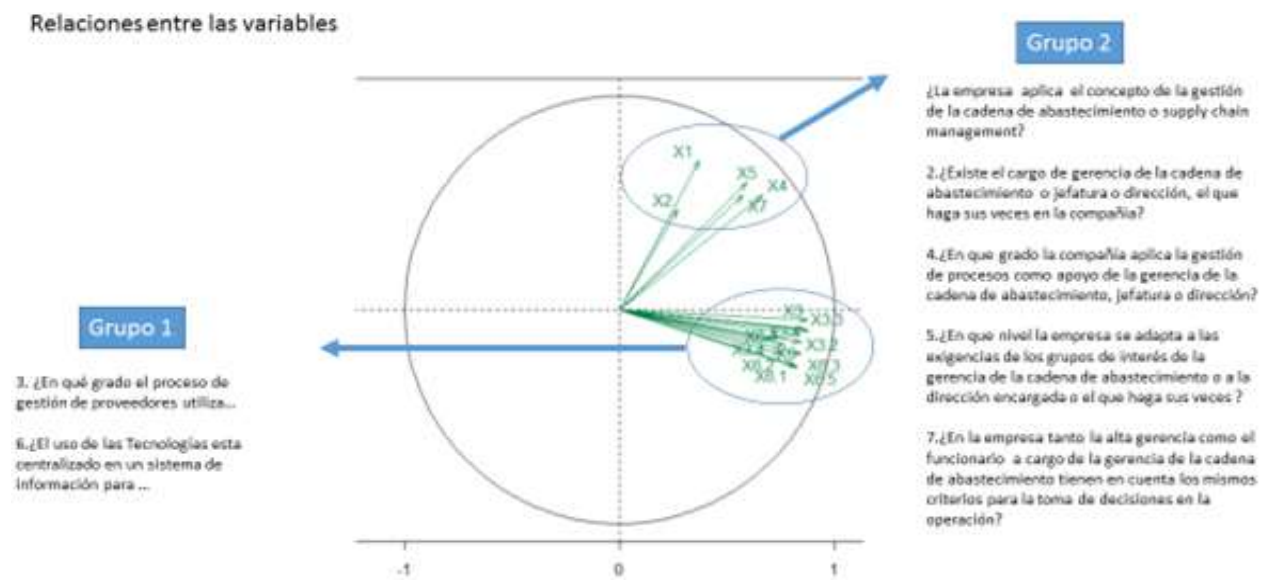
Por otro lado la variable estructural consistió en construir y mantener los elementos de comportamiento interno que facilitaron el intercambio relacional entre proveedores y clientes, apoyados en los diferentes procesos tales como la planeación, abastecimiento, producción, entrega y logística inversa que se replicó a través de toda la red logística (Mentzer et al., 2001; Esper et al., 2010; Patel et al., 2013).

A continuación, se observa la .

Figura 14, donde se presenta el primer factor, la estrategia y estructura dentro de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Figura 14

Análisis factorial de la variable, Primer factor, Estrategia y Estructura.



Nota. Elaboración propia.

El método estadístico de análisis factorial buscó encontrar factores comunes en una serie de variables que tuvieron entre si grandes correlaciones, por lo que el primer factor generó dos grupos, donde se analizó cada uno de ellos.

Primero que todo para el factor estrategia y estructura, se observó la presencia de dos grupos altamente correlacionados, pero entre si independientes con un ángulo entre variables por encima de 90° , además definidos por la cercanía entre las variables que los componen, que permite establecer relaciones entre dos conjuntos de datos, de esta forma y según se observó en la .

Figura 14, estos grupos están conformados por las siguientes variables que se presentaran en negrilla corresponde al proceso de gestión de proveedores en los diferentes procesos logísticos se presentan en la Tabla 1:

Tabla 1

Grupo 1, variables, Primer factor, estrategia y estructura

Variables, Grupo 1

X3. ¿En qué grado el **proceso de gestión de proveedores** utiliza los procesos operacionales que se relacionan a continuación para satisfacer las necesidades de los grupos de interés: en el proceso de planeación.

X3.1 Proceso de abastecimiento.

X3.2 Proceso de producción.

X3.3 Proceso de distribución.

X3.4 Proceso de logística inversa.

X6. **El uso de las Tecnologías está centralizado** en un sistema de información para: la gestión logística.

X.6.1 La gestión de proveedores.

X.6.2 La gestión de producción.

X.6.3 La gestión de distribución.

X.6.4 La gestión de logística inversa.

X.6.5 La gestión de la orden del cliente.

Nota. Elaboración propia.

Adicional a lo anterior, para explicar el comportamiento de las variables X3 y X6 pertenecientes al grupo 1, consistentes en el grado en que la **variable**, gestión de proveedores utilizó los procesos de la gerencia de la cadena de abastecimiento basado en (planeación,

abastecimiento, producción, entrega y logística inversa) y X6 con la variable, **el uso de las tecnologías esta centralizado** en los sistemas de información para los mencionados procesos en la cadena logística. Los resultados de los datos arrojaron una alta relación de las dimensiones estratégica y estructural que se encontraron compactada en su uso. También se observó que los procesos operacionales de la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores se llevaron a cabo en coherencia con la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento OGCA o SCO.

Siguiendo con lo anterior, según (Min y Mentzer, 2004) establecieron que adoptar una orientación de la cadena de abastecimiento (OGCA) reduce la duplicidad en los procesos de la red logística debido a que cada miembro de la gerencia de la cadena de abastecimiento tiene claro lo que debe realizar, facilitando así el acceso a los procedimientos y es allí donde dicha orientación hacia los grupos de interés tomaron mucha fuerza y fue coherente con lo expresado por (Hult et al.,2008) y parte fundamental de esta investigación. También se observó que la relación entre la gestión de relaciones con proveedores y clientes fueron un componente fundamental para los óptimos resultados de la red, por eso los autores lo llaman al OGCA como una estrategia un refinamiento de un nuevo constructo en la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Zhou y Li (2010) ilustraron que la orientación estratégica de la oferta debe conducir la forma en que las empresas adquieren, asignan y utilizan recursos basadas en la generación de capacidades dinámicas como recursos (orientación colaborativa de las personas hacia una cultura organizacional). Lo anterior fue el resultado, como la capacidad de reconfigurar recursos y coordinar procesos de manera rápida y efectiva para cumplir con cambios y exigencias ambientales que acompañado con las variables analizadas dentro de este factor apoyó a la mejora

del desempeño del Programa de Excelencia Ambiental Distrital sector analizado (Gibson y Birkinshaw, 2004).

Según Craighead, Ketchet, Dunn, y Hult (2011) argumentaron que la combinación de teorías para proporcionar una “contextualización teórica” que garantizo una teorización rigurosa estrechamente vinculada a los contextos industriales subyacentes, donde la teoría del intercambio relacional entre la gestión de proveedores y la parte interna de la cadena de abastecimiento fueron una suficiente justificación para la respuesta eficiente a las necesidades de los grupos de interés característica esencial dentro de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Como puede observarse hay muchos referentes del tema, que le apostaron a un trabajo colaborativo mutuo entre la gestión de proveedores de las empresas de manufactura y como la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento tuvo un impacto positivo en la capacidad de respuesta del proveedor satisfaciendo las necesidades de los clientes (Handfield y Bechtel 2002; Sinkovics, Jean, Roath, y Cavusgil, 2011; Wu, Yenyurt, Kim, y Cavusgil, 2011).

A continuación, se presenta la Tabla 2 con las variables 1, 2, 4, 5 y 7 del grupo 2, del primer factor estrategia y estructura.

Tabla 2

Grupo 2, variables, Primer factor, Estrategia y Estructura

Variables, Grupo 2

X.1. ¿La empresa aplica **el concepto de la gestión de la cadena de abastecimiento** o *supply chain management*?

X.2. ¿Existe **el cargo de gerencia de la cadena de abastecimiento o jefatura o dirección**, el que haga sus veces en la compañía?

X.4. ¿En qué grado la compañía **aplica la gestión de procesos** como apoyo de la gerencia de la cadena de abastecimiento, jefatura o dirección?

X.5. ¿En qué nivel la empresa se adapta a **las exigencias de los grupos de interés** de la gerencia de la cadena de abastecimiento o a la dirección encargada o el que haga sus veces?

X.7. ¿En la empresa tanto la alta gerencia como el funcionario a cargo de la gerencia de la cadena de abastecimiento tienen en cuenta **los mismos criterios** para la toma de decisiones en la operación?

Nota. Elaboración propia.

El grupo 2, permitió visualizar un análisis de los conceptos acerca de la gerencia de la cadena de abastecimiento, el cargo o jefatura de gerencia de la cadena de abastecimiento, y como la gestión de procesos fueron componentes fundamentales para el apoyo al área funcional en las empresas analizadas. Por otro lado, dejó ver como las empresas se adaptaron a los requerimientos particulares de los grupos de interés dentro de la red de valor.

De acuerdo con el análisis realizado, las variables X1 y X2 que tuvieron relación al concepto de gerencia de la cadena de abastecimiento y al cargo de gerencia de la cadena de abastecimiento tuvieron muy alta relación, lo cual fue aparentemente lógico en la medida que las empresas aplicaban de manera empírica la estrategia de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y más orientado en la gestión de proveedores existiendo una mayor integración de procesos. La variable tanto del concepto de OGCA como **el cargo de gerencia de la cadena de abastecimiento o jefatura o dirección** estuvieron ligadas a la manera de operar del modelo mundial desarrollado por (*Supply Chain Council*, 2012) denominado *supply chain operations reference* (SCOR) donde se analizaron los procesos planear, abastecer, producir, distribuir y logística inversa como base, aplicado para las empresas que adoptan la estrategia de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Siguiendo con lo anterior, las variables X4, X5 y X7 tuvieron relación con la gestión de procesos que fueron considerados un apoyo primordial a las áreas funcionales de la gerencia de la cadena de abastecimiento y como se adaptó la empresa a los requerimientos de los grupos de interés y la variable X7, estableció como el funcionario de la alta gerencia y los demás miembros de la organización tuvieron los mismos criterios para la toma de decisiones en la operación logística basado en la estrategia y la estructura de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento. Lo anterior fue coherente con lo afirmado (Lengnick-Hall et al., 2013) donde la administración del recurso humano fue un factor fundamental para que la estrategia y la estructura de la gerencia de la cadena de abastecimiento tuvieran una adecuada integración interorganizacional con base a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (Mentzer et al., 2001; Tucker, 2011; Hult, et al., 2008).

La orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, fue una evolución de la gerencia de la cadena de abastecimiento lo que hizo que las áreas de recursos humanos replantearan los roles, los procesos, las filosofías, las políticas, los programas y la relación entre las empresas afirman (Lengnick-Hall et al., 2013).

Con base en los resultados obtenidos fue posible construir un indicador compuesto para este factor, que permitió medir el nivel de estrategia y estructura de las empresas. A continuación, se presenta la composición de la Ecuación 1, correspondiente al factor 1, estrategia y estructura.

Ecuación 1

Primer Factor. Estrategia y Estructura

Factor 1 Estrategia y Estructura

$$\begin{aligned}
 &= 1,5692267X_1 + 0,8468456X_2 + 8,7973294X_3 + 8,8192528X_{3.1} \\
 &+ 7,9940409X_{3.2} + 8,4075161X_{3.3} + 5,7362082X_{3.4} + 5,0410225X_4 \\
 &+ 4,0257994X_5 + 8,2034117X_6 + 7,5568019X_{6.1} + 6,5125702X_{6.2} \\
 &+ 8,1306333X_{6.3} + 6,7611637X_{6.4} + 7,8123244X_{6.5} \\
 &+ 3,7858533X_7 \text{ [1]}
 \end{aligned}$$

Nota. Elaboración propia.

De esta forma, fue posible distinguir que las variables que tuvieron una mayor incidencia en la conformación tanto del primer factor como en el segundo. La variable que tuvo relación entre la empresa con el área funcional de la gerencia de la cadena de abastecimiento y los resultados arrojaron X3 un puntaje de 8.79 y para X2 fue de 0.84.

Correspondiente a las variables dos y tres, donde los ítems que más puntajes arrojaron fueron el X3.1 con una cifra de 8.81 que hacía referencia a la aplicación del proceso de planeación en la relación con la gestión de proveedores. Luego la variable X3 obtuvo un valor de 8.79 y que hacía referencia a determinar el grado en que la gestión de proveedores utilizó los procesos operacionales de la cadena de abastecimiento para la satisfacción de los grupos de interés.

Siguiendo lo anterior, la variable X2 obtuvo una valoración de 0.84 y que hacía referencia a la pregunta, que si existe el cargo de gerencia de la cadena de abastecimiento o jefatura o dirección, el que haga sus veces en la compañía. La variable X3.3 con un valor de 8.40, donde se determinó como la gestión de proveedores aplicaba en el proceso de manufactura. La variable X3.2 evaluó la gestión de proveedores en el proceso de abastecimiento con un valor de 7.99 y con un valor medio de 5.73. Finalmente, la variable X3.4 que hace relación al uso de la gestión de proveedores en el proceso de entrega que para este caso arrojó baja la calificación con 5.73, para este último se requiere de un mayor énfasis del factor analizado, pero en los procesos basados en la distribución.

Lo que indicó, es que las empresas que apliquen la filosofía de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores lo que hizo fue crear una mayor integración entre los miembros de la cadena de abastecimiento siguiendo los procesos esenciales de la gestión logística como son: planeación, abastecimiento, producción, distribución, la gestión de logística inversa y la orden del cliente. Todo lo anterior fue aplicado mediante la gestión de procesos y con base en el modelo SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) y como se mencionó anteriormente, indica que las empresas deben tener un encadenamiento de procesos.

Respecto a las variables X6, en la cual se preguntó si el uso de las Tecnologías está centralizado en un sistema de información para los diferentes procesos logísticos tuvo un valor de 8.20, seguido de X6.3, lo que aduce que los sistemas de información fueron muy utilizados pero más que todo en el proceso de producción con un valor de 8.13, los demás valores no fueron tan representativos, quizá para X6.5, el valor es de 7.81 que refirió a que se hizo necesario los sistemas de información para el proceso de logística inversa. A continuación, se presenta la Ecuación 2. Formula variable X6, uso de tecnología centralizado.

Ecuación 2

Formula Variable X6

$$\text{Uso De Tecnologías Centralizado} = 8,2034117X_6 + 7,5568019X_{6.1} + 6,5125702X_{6.2} + 8,1306333X_{6.3} + 6,7611637X_{6.4} + 7,8123244X_{6.5} + 3,7858533X_7 [2]$$

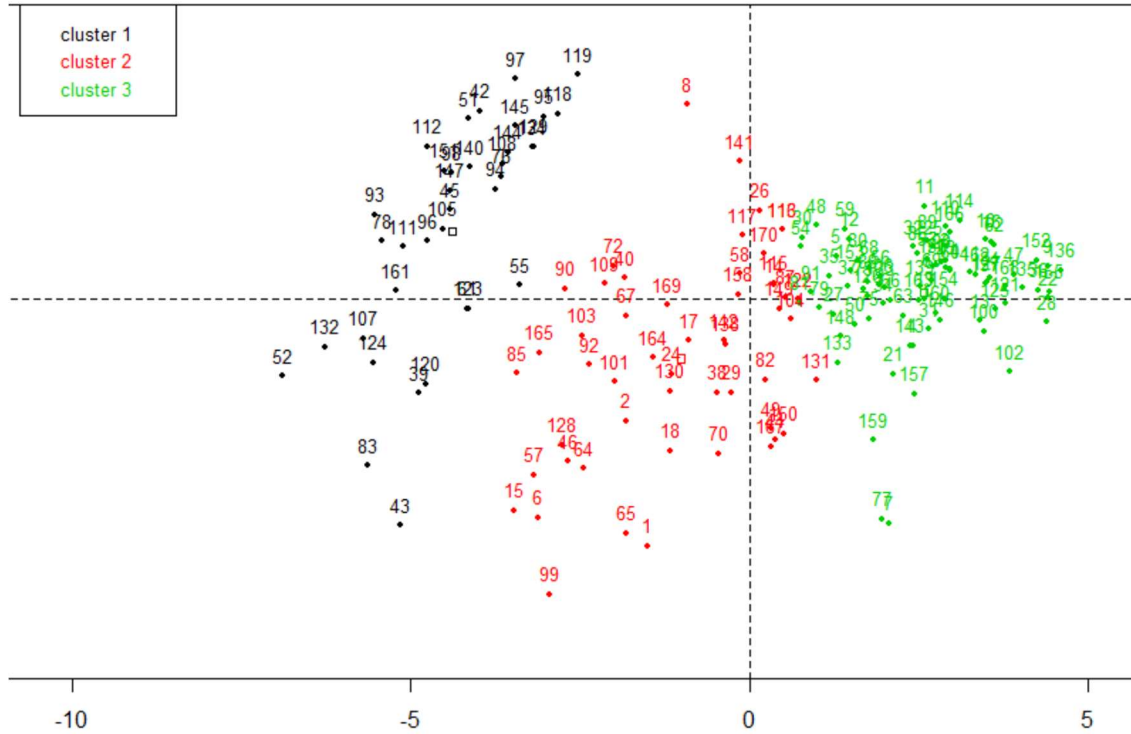
Nota. Elaboración propia.

Una vez realizado el análisis factorial, fue importante identificar el grado o nivel de estructura de las empresas, a este respecto, fue posible elaborar un análisis de segmentación, donde se establecieron grupos óptimos que permitieron perfilar el comportamiento de las empresas con respecto a estos grupos.

A continuación, se presenta la Figura 15, que corresponde a la segmentación de las variables de los clústeres uno, dos y tres dentro del primer factor estrategia y estructura.

Figura 15

Datos de dispersión del primer factor, estrategia y estructura.



Nota. Elaboración propia

Como se observa en la Figura 15, los datos anteriores representan las puntuaciones del primer factor correspondiente a la estrategia y la estructura. El número óptimo de grupos establecidos fue de tres utilizando la técnica de clusterización o segmentación, donde se deseaba establecer intervalos óptimos de acuerdo con el comportamiento de cada factor y de esta forma se realizó una clasificación de las empresas evaluadas en tres grupos. Representados en la figura por tres colores distintos, verde, rojo y negro, donde el verde representó un nivel alto de la estrategia y estructura, el rojo un nivel medio y el negro nivel bajo, como lo presentado en párrafos anteriores.

A continuación, se presenta los valores de las empresas respecto a la dispersión de sus correspondientes datos y la ubicación dentro de los tres clústeres clasificados.

Tabla 3

Características de los clústeres primer factor. Estrategia y estructura

Clúster	Mean	Coficiente de Variación	Estrategia y Estructura: n	Porcentaje %
1	2,807	0.2161387	36/170	21.1
2	5,223	0.2783831	52/170	30.5
3	8,216	0.1028210	82/170	48

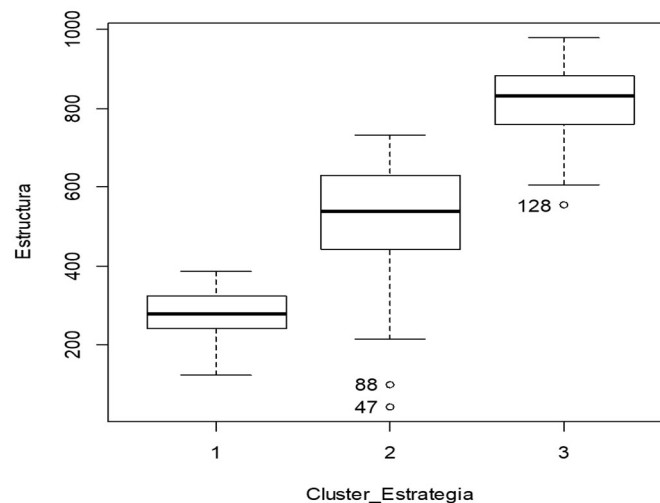
Nota. Elaboración propia.

Como se observó en la Tabla 3 se determinaron tres clústeres, donde se encontraron el promedio del puntaje del factor analizado correspondiente a la estrategia y la estructura. El menor coeficiente de variación perteneció al clúster tres con un valor de 10%, lo que significó que el grupo de las empresas que tuvo mayor estrategia y estructura fueron más compactas y homogéneas además de tener un menor coeficiente de dispersión de 0.10. Esto significó que las empresas que tuvieron valores superiores en este primer factor fueron más maduras teniendo mayor homogeneidad debido a que fueron más parecidas en el comportamiento entre sí, evitando un descontrol de los riesgos operacionales ocasionados por la aplicación del mencionado factor analizado.

La última parte del análisis correspondió a como están distribuidas esas 170 empresas entre los tres clústeres y llamó la atención que las empresas con mayor puntaje tanto en estrategia como en estructura se encontraron en el clúster tres (verde) donde 82 empresas fueron el 48% de las organizaciones evaluadas, lo que se aduce que tuvo un buen desempeño en este factor. Sin embargo, a continuación, se presenta una figura con una situación inusual donde la empresa 128 tuvo los datos más bajos, pero dentro del mejor grupo de los clústeres analizados influyendo en la dispersión. A continuación, se presentan las empresas que tienen datos atípicos o dispersos dentro de los tres clústeres analizados (Ver Figura 16).

Figura 16

Cajas y bigotes, primer factor, estrategia y estructura.



Nota. Elaboración propia.

Realizando el análisis del segundo clúster de color rojo, se observó que el 30.5% de las empresas evaluadas se ubicaron en este cuadrante y el 21% de las organizaciones se ubicaron en

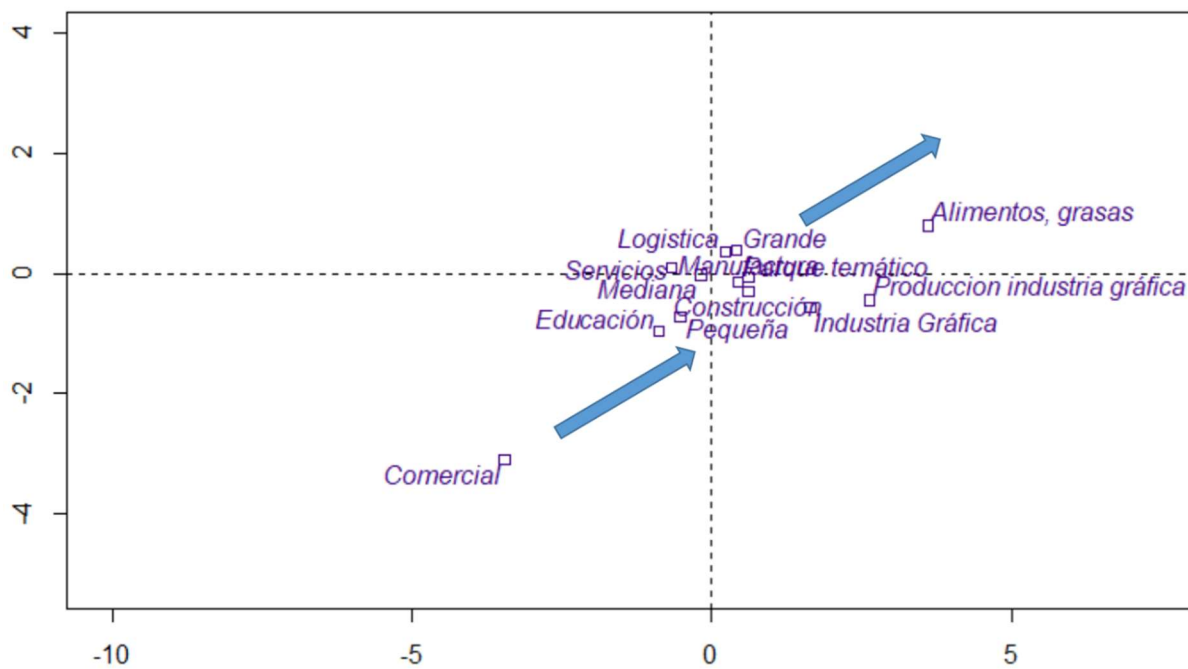
el primer clúster. Como se puede ver hay una gran oportunidad para trabajar en el grupo de empresas de los clústeres uno y dos en el mencionado factor.

A continuación, se presenta la

Figura 17, que determina la ubicación de los diferentes sectores analizados.

Figura 17

Sectores y tamaño de empresas, primer factor, estrategia y estructura



Nota. Elaboración propia.

Como se evidencia en la

Figura 17, la mayoría de los sectores empresariales se encontraron en el centro de la coordenada y la abscisa, lo que muestra que no hay un sector particular que se distinga de otro, pero el sector comercial en el cuadrante de abajo se convirtió en un dato atípico que lo que indicó es que las empresas de este tipo han tenido resultados bajos y medios frente a la estrategia y la estructura, convirtiéndose en una oportunidad de mejora.

Por otro lado, se observaron tendencias en el cuadrante superior-derecho hacia la mejora del factor en el sector de empresas de tamaño grande, además de compañías del sector de alimentos y grasas que tuvieron una tendencia positiva hacia la mejora de la homogeneidad y lo compacto de sus empresas que han venido adoptando la estrategia y la estructura dentro de sus planes logísticos.

La fórmula correspondiente a este sector es de la siguiente manera:

Ecuación 3

Primer Factor, estrategia y estructura.

$$\begin{aligned} \text{Factor 1} = & 1,5692267X_1 + 0,8468456X_2 + 8,7973294X_3 + 8,8192528X_{3,1} + \\ & 7,9940409X_{3,2} + 8,4075161X_{3,3} + 5,7362082X_{3,4} + 5,0410225X_4 + 4,0257994X_5 + \\ & 8,2034117X_6 + 7,5568019X_{6,1} + 6,5125702X_{6,2} + 8,1306333X_{6,3} + 6,7611637X_{6,4} + \\ & 7,8123244X_{6,5} + 3,7858533X_7 [3] \end{aligned}$$

Nota. Elaboración propia.

Como se explicó anteriormente, en el apartado del primer factor estrategia y estructura, se evidenció que la aplicación de la teoría orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la planeación de la gestión de las relaciones con los proveedores resultó con un adecuado

desempeño debido a las aplicaciones de estas buenas prácticas logísticas al final de la red logística del PREAD. Sin embargo, hay puntos por fortalecer como la gestión de proveedores a la hora del proceso de distribución debido a que se pierde la trazabilidad de algunas actividades impactando los requerimientos de los grupos de interés. Como se observa a continuación la hipótesis que más se ajustan a los resultados del primer factor corresponde a la H4. “El modelo logístico estructural de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de relaciones con los proveedores ayudaría a la integración de la estrategia y la estructura tanto de la empresa focal como la de la cadena de abastecimiento para la mejora de la competitividad”.

8.2 ANÁLISIS FACTORIAL DE RESULTADOS SEGUNDO FACTOR, GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES CLAVE

Este apartado está dividido en cuatro partes, el primero consistió en explicar el concepto del factor gestión de las relaciones con los proveedores clave (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012), perteneciente al numeral (2) del modelo logístico estructural propuesto, luego se analizaron las variables inmersas dentro de los grupos primero y segundo del análisis factorial, continuando con el análisis de las tablas de coeficiente de variación y se analizó las empresas que se comportaban con datos atípicos de dispersión y culminando con la fórmula general además del análisis de cada una de las variables.

En el análisis del segundo factor correspondiente a la gestión de las relaciones de los proveedores clave (GPC) (2) valió la pena contextualizar acerca de este tema, que tuvo relación con la teoría *key Supplier Relationship Management* (KSRM) definida como la gestión proactiva

de las relaciones comerciales orientado con proveedores clave dentro de la red logística (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012). También Giannakis (2007) sugirió que las empresas deben monitorear el desempeño de sus proveedores para revelar su actual valor. Más recientemente, Pressey, Winklhofer y Tzokas, (2009) encontraron que en la organización los compradores aplicaban una orientación de compra estratégica cuando evaluaban actuaciones de sus proveedores clave. Por otro lado, esta teoría tuvo mucha relación con las compras efectivas organizacionales (CEO) componente esencial del modelo propuesto dentro de los factores (2) y (1) en pro de la mejora del ambiente empresarial dentro de la red logística. Además, las compras efectivas organizacionales es un concepto no muy aplicado en las empresas en Colombia y en el sector analizado del PREAD, razón por la cual se quiso adoptar este factor en el modelo propuesto para la mejora del valor agregado tanto para los productos ofrecidos como para los procesos operacionales de la red logística. La gestión de proveedores clave (GPC) (2) tuvo como antecedente el factor orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (1), que como se ha mencionado anteriormente, es cuando una empresa reconoce el rol entre proveedores y clientes generando valor al desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento (GCA) (4).

También fueron considerados como antecedentes para este factor variables como la planeación, la implementación y el control, la primera como aquella actividad que se caracterizaba por determinar lo necesario para los planes estratégicos (tres años en adelante), tácticos (de uno a tres años) y operacionales (día a día hasta el año), donde se programó todo lo necesario para que los procesos de compras y abastecimiento fueran procesos efectivos acorde con las necesidades de los grupos de interés. La segunda, la implementación que fue la materialización de los requerimientos del proceso de compras y abastecimiento y, por último el

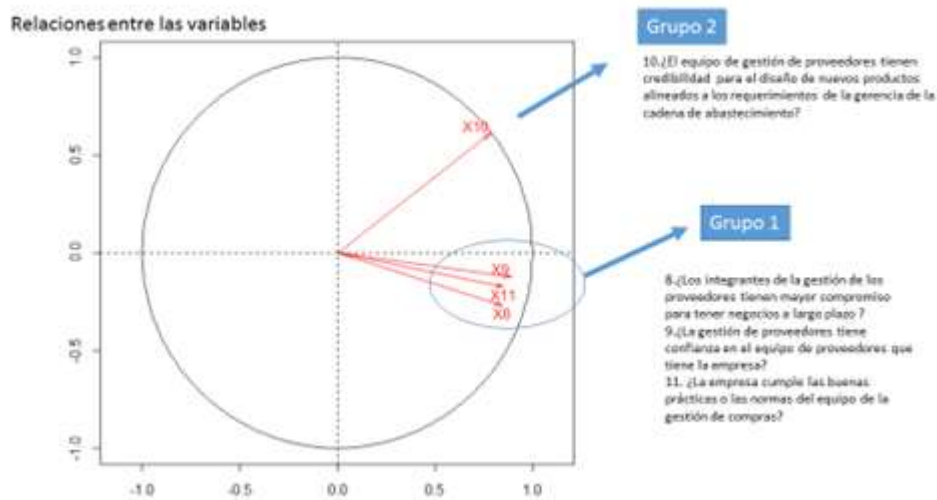
control, que consistió en verificar que se hubiera realizado todo lo necesario en la gestión de proveedores clave (Moicevic y Karanovic, 2011).

Este factor analizó cuatro preguntas, desde el número ocho hasta el once. Una de las preguntas que llamó la atención fue la diez que correspondió a: ¿El equipo de gestión de proveedores tienen credibilidad para el diseño de nuevos productos alineados a los requerimientos de la gerencia de la cadena de abastecimiento?, donde la credibilidad fue una variable relevante en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de compras y de abastecimiento.

A continuación, se observa la Figura 18 donde se presenta los grupos representativos del segundo factor gestión de las relaciones con los proveedores clave. El análisis de las figuras corresponde a la posición de las empresas entre los tres grupos de clústeres, determinando el criterio de dispersión y homogeneidad de las empresas y sectores analizados.

Figura 18

Análisis factorial de Resultados variable, segundo factor, gestión de las relaciones con los proveedores o proveedores clave



Nota. Elaboración propia

Se observa que las variables X8 del grupo 1 y X10 del grupo 2, fueron independientes debido a que la ubicación entre las variables llegó a los 90° grados entre ellas. A continuación, se muestra las tablas de relación de las variables tanto del primer grupo como del segundo.

Tabla 4

Grupo 2, variables, gestión de relaciones con los proveedores clave

Grupo 2, variables
X.10 ¿El equipo de gestión de proveedores tienen credibilidad para el diseño de nuevos productos alineados a los requerimientos de la gerencia de la cadena de abastecimiento?

Nota. Elaboración propia.

Como se ha mencionado anteriormente la **variable credibilidad**, fue un elemento fundamental en los procesos aguas arriba o de gestión de proveedores dentro de la orientación a

la gerencia de la cadena de abastecimiento donde se encontró la variable X10, que consistió que cuando una empresa cree que su socio cumple con su palabra, cumple con las obligaciones prometidas y fue sincero; de acuerdo con lo expresado por Anderson y Narus (1990) tomado de (Tucker, 2011).

A continuación, se presentan las variables del primer grupo del factor gestión de relaciones con los proveedores (ver Tabla 5).

Tabla 5

Grupo 1, variables, gestión de las relaciones con los proveedores clave

Variables, Grupo 1

X.8. ¿Los integrantes de la gestión de los proveedores tienen mayor **compromiso** para tener negocios a largo plazo?

X.9. ¿La gestión de proveedores tiene **confianza** en el equipo de proveedores que tiene la empresa?

X.11. ¿La empresa cumple las buenas prácticas o **las normas** del equipo de la gestión de compras?

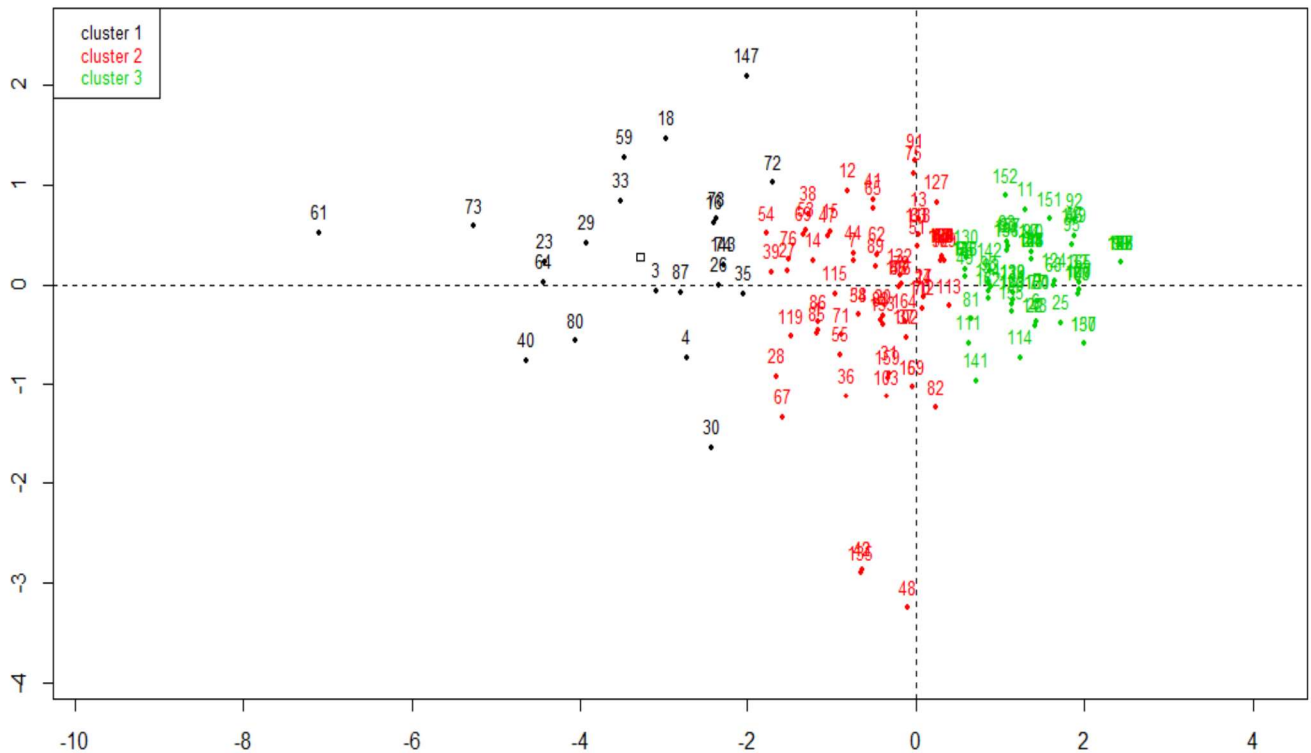
Nota. Elaboración propia.

Respecto a la variable compromiso X8 en la gestión de proveedores, se refirió a “una promesa implícita o explícita de continuidad relacional entre socios de intercambio” (Tucker, 2011, p.54).

La variable confianza X9 en la gestión de proveedores es cuando existe cooperación y compromiso en la relación entre los demás proveedores, con los miembros de la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento y con la gestión de proveedores (Tucker, 2011, p.53). A continuación, se relaciona en la Figura 19 la información relacionada a los tres clústeres del factor analizado.

Figura 19

Datos de dispersión del segundo factor, gestión de proveedores clave.



Nota. Elaboración propia.

Como se observó en la Figura 19 de dispersión, nuevamente se tuvieron en cuenta los tres clústeres, el de color verde (alto), con los datos de las empresas con mayor grado de homogeneidad y con la concentración de los datos con menor dispersión, tal fue el caso de la empresa con los numerales 141, 152 y otras. Lo anterior indicó que el grupo de las empresas ubicadas en este cuadrante determinaron que la gestión de proveedores clave estuvo ejecutando de manera apropiada y hay un gran conglomerado de empresas que aplicaron el concepto.

Siguiendo con el segundo clúster de color rojo, la mayoría del conglomerado de las empresas estuvieron ubicada en el punto 0, entre la ordenada y la abscisa, donde existió un nivel medio de dispersión de los datos de las firmas analizadas, sin embargo, también dentro del mismo grupo existían empresas con datos atípicos como los numerales 48, 91 y otros.

Respecto al primer clúster se detectó menos homogenización de los datos de las empresas analizadas ubicadas en este cuadrante y una mayor dispersión para las empresas con los numerales por ejemplo 30, 61 y otros. Lo anterior reflejó que hay debilidades en la gestión de proveedores clave dentro del grupo de las empresas evaluadas, y este fue un punto de partida para que se trabaje este factor dentro del PREAD.

A continuación, se presenta la

Tabla 6 de coeficiente de variación, donde se ve el comportamiento de los diferentes clústeres.

Tabla 6

Características de los clústeres factor segundo, gestión de relación con proveedores.

Clúster	Mean	Coefficiente de Variación	Gestión de proveedores clave	Porcentaje %
1	458.2928	0.26804829	22/170	12.9
2	728.5469	0.08102985	76/170	44.7
3	903.2236	0.05636372	72/170	42.3

Nota. Elaboración propia.

Realizando el análisis de la

Tabla 6 de coeficiente de variación se observó que el clúster que tuvo la menor variación frente al factor de gestión de proveedores fue el tercer clúster con un valor 0.056 o 5% lo que reflejó que no hubo mucha variación dentro de los datos de la variable analizadas dentro de las empresas evaluadas 72 de 170 empresas, lo representó a más de 42% de las compañías evaluadas aplicaron la estrategia de la gestión de proveedores clave mezclando la filosofía de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento. También se observó que este grupo de empresas se ubicaron en el cuadrante derecho de la gráfica, caracterizado por el color verde donde hay un gran grupo de organizaciones. Luego le siguió, el segundo clúster con 0.081 o 8%, con 76/170 compañías, lo que correspondió casi al 45% de las compañías tuvieron un comportamiento de los datos menos homogéneos y consistentes del tercer clúster, sin embargo, los principales conglomerados de las compañías estuvieron entre la unión de la ordenada y la abscisa.

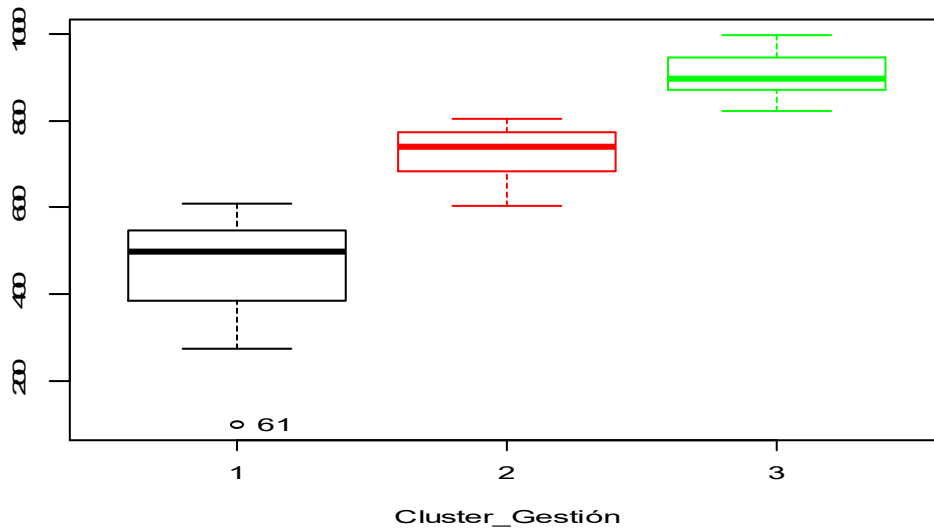
La última parte de este análisis correspondió a las empresas ubicadas en el primer clúster en la cual 22 empresas tuvieron un coeficiente de correlación de 0.26 que fue un 26% que correspondió a 13% del total de las empresas evaluadas. En este caso, existió una mayor

dispersión de los datos de las empresas analizadas y hay carencia de homogeneidad, generando mayores datos atípicos como las empresas de los numerales 61 y 147.

Por otro lado, a continuación, se presenta la Figura 20, que corresponde a la dispersión con datos atípicos.

Figura 20

Cajas y bigotes, segundo factor, gestión de relación de proveedores clave.

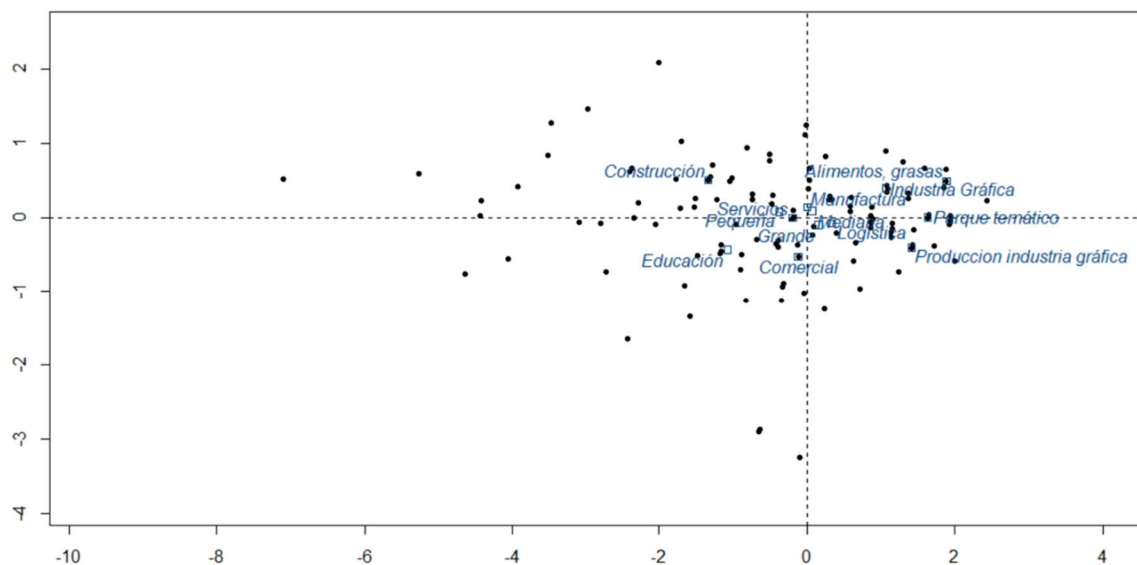


Nota. Elaboración propia.

Como se evidenció en la Figura 20, uno de los datos que más llamó la atención fue la empresa del numeral 61, correspondiente al primer clúster de color negro, donde de todas las empresas analizadas, fue una de las empresas que se comportaron como un dato atípico y que requiere mayor acompañamiento en la estrategia de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, componente fundamental para que la red logística sea efectiva a los requerimientos de los grupos de interés.

Figura 21

Sectores y tamaño de empresas segundo factor, gestión de relación de proveedores clave.



Nota. Elaboración propia.

Como se observó en la Figura 21 este factor analizado representó los sectores y tamaño de empresas, en el factor de gestión de proveedores clave se ubicó en el centro de tanto del eje de

la X como de la Y, lo que representó que las compañías y los sectores tuvieran un comportamiento de los datos muy homogéneos, lo que mostró que no hay sector que se distinga de otro, pero el sector comercial en el cuadrante de abajo, como él de la construcción, en el cuadrante de arriba se convirtió en datos atípicos, que lo que indicó fue que las empresas de este tipo, han tenido resultados bajos y medios frente al factor analizado, convirtiéndose en una oportunidad de mejora.

A continuación, se presenta la fórmula correspondiente al segundo factor de la siguiente manera:

Ecuación 4

Segundo Factor

$$\text{Gestion De Las Relaciones Con Proveedores} = 25,003X_8 + 27,936X_9 + 21,642X_{10} + 25,149X_{11}[4]$$

Nota. Elaboración propia.

Como se observó en la formula, de las variables X8 al X11, la variable X8. refiere a ¿Los integrantes de la gestión de los proveedores tienen mayor compromiso para tener negocios a largo plazo? arrojó como resultado 25, que también es un óptimo hallazgo frente a los criterios evaluados y por último la variable X10 del grupo 2 de la figura que corresponde a la pregunta ¿El equipo de gestión de proveedores tienen credibilidad para el diseño de nuevos productos alineados a los requerimientos de la gerencia de la cadena de abastecimiento? que determinó un valor 21,6, siendo el menor valor evaluado de este factor lo que genera oportunidades para trabajar en el tema.

En coherencia con lo anterior, la variable X9, que correspondió a la pregunta ¿La gestión de proveedores tiene confianza en el equipo de proveedores que tiene la empresa? tuvo una evaluación, que más llamó la atención con 27.9 puntos lo que refirió a que las empresas evaluadas tuvieron una adecuada aplicación de la confianza dentro de la gestión de proveedores, luego el resultado fue seguido de la variable X11 donde se formuló ¿La empresa cumple las buenas prácticas o las normas del equipo de la gestión de compras? donde arrojó 25.1 que fue un resultado satisfactorio para el cumplimiento de las exigencias del proceso de abastecimiento.

Concluyendo con este factor de gestión de proveedores clave, se evidenció que en general el grupo de empresas evaluadas tuvieron adecuados resultados de investigación, sin embargo, siempre habrá manera de mejorar los planes estratégico, tácticos y operacionales. Por otro lado, el segundo factor analizado en este apartado responde a la segunda hipótesis planteada que hace mención de “la gestión de proveedores ayuda a la mejora de la creación de valor en las empresas involucradas”.

8.3 ANÁLISIS FACTORIAL DE RESULTADOS TERCER FACTOR, COMPRAS ORIENTADAS

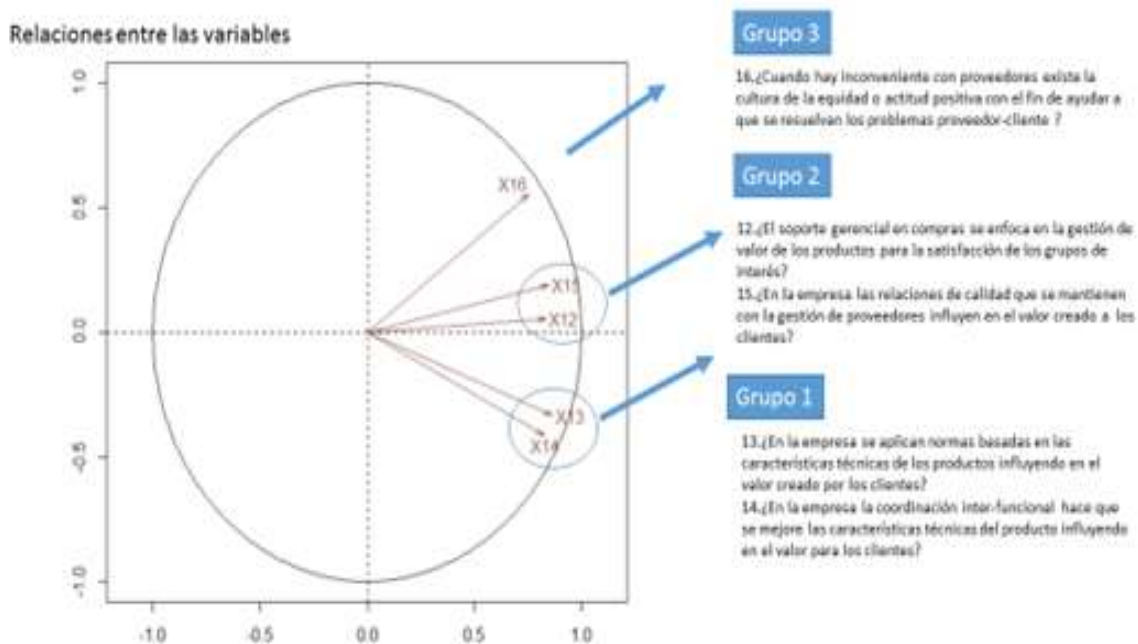
VALOR.

Este apartado consistió en presentar el concepto del factor denominado compras orientadas al valor (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012), perteneciente al número (3) del modelo propuesto. Este factor tuvo correlación con la teoría *key supplier relationship management* (KSRM) o la gestión de proveedores clave (GPC)(2), en la cual se comportó como antecedente frente a las compras efectivas organizacionales (CEO)(3) como lo refirió (Tucker, 2011). Además, se observó como un nuevo concepto en la literatura y fue definido, como una métrica relacionada con la organización efectiva para lograr resultados de compra, es decir, cliente creación de valor. Todo lo anterior se evidencia en la

Figura 10 de este documento. Por otro lado, a continuación, se presenta la Figura 22 relacionada con el factor de compras orientadas al valor.

Figura 22

Análisis factorial de resultados variable, tercer factor compras orientadas al valor



Nota. Modificación parcial del autor basado en (Miocevic & Crnjak-Karanovic, 2012).

Las compras orientadas al valor contaron con dos grupos dentro del análisis factorial ubicado en la Tabla 7, predominando el segundo grupo por encima del primero. Este factor analizó seis preguntas desde la número doce hasta la dieciséis. Una de las preguntas que llamo la atención fue la dieciséis que correspondió a ¿Cuándo hay inconveniente con proveedores existe la cultura de la equidad o actitud positiva con el fin de ayudar a que se resuelvan los problemas proveedor-cliente? donde la equidad fue una variable importante en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de compras y de abastecimiento.

A continuación, se presentan las diferentes variables dentro de los tres grupos del factor analizado mediante la Tabla 7. La variable X16 que corresponde a la actitud positiva en la gestión de proveedores.

Tabla 7

Variable cultura de la equidad o actitud positiva en la gestión de proveedores

Variables, Grupo 3
X.16. ¿Cuándo hay inconveniente con proveedores existe la cultura de la equidad o actitud positiva con el fin de ayudar a que se resuelvan los problemas proveedor-cliente?

Nota. Elaboración propia.

Para contextualizar la actitud positiva según Tucker (2011) estableció que la relación entre los miembros de la gestión de proveedores, es la creencia de una empresa de que los socios estén interesados en el bienestar de la compañía, está dispuesto aceptar cambios a corto plazo, y no tomará inesperadamente acciones que tendrían un impacto negativo en la empresa. Como

también este mismo autor expresó que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento fue entendida como la actitud positiva de un emprendedor hacia la cooperación con socios comerciales en las etapas anteriores o siguientes del abastecimiento de la cadena y el reconocimiento de objetivos comunes de los actores a lo largo de la red. A continuación, se presentan las variables X12 y X15, pertenecientes al grupo dos.

Tabla 8

Variables, el soporte gerencial en las compras y las relaciones de calidad en la gestión de proveedores

Variabales, Grupo 2
X.12. ¿ El soporte gerencial en compras se enfoca en la gestión de valor de los productos para la satisfacción de los grupos de interés?
X.15. ¿En la empresa las relaciones de calidad que se mantienen con la gestión de proveedores influyen en el valor creado a los clientes?

Nota. Elaboración propia.

Respecto al soporte general de las compras, hace relación a como el liderazgo y el compromiso son importantes antecedentes o elementos de la gerencia de la cadena de abastecimiento (SCM) y, la omisión de estas variables pueden considerarse una barrera o generar disfunciones (Tucker, 2011) y por otro lado, la gestión de las relaciones en los proveedores

determinaron mejoras en la calidad y en el valor agregado en el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Tabla 9

Variable, las normas de cooperación basadas en las características técnicas de los productos y la coordinación inter-funcional

Variables, Grupo 1

X. 13. ¿En la empresa se aplican **normas** basadas en las características técnicas de los productos influyendo en el valor creado por los clientes?

X. 14. ¿En la empresa **la coordinación interfuncional** hace que se mejore las características técnicas del producto influyendo en el valor para los clientes?

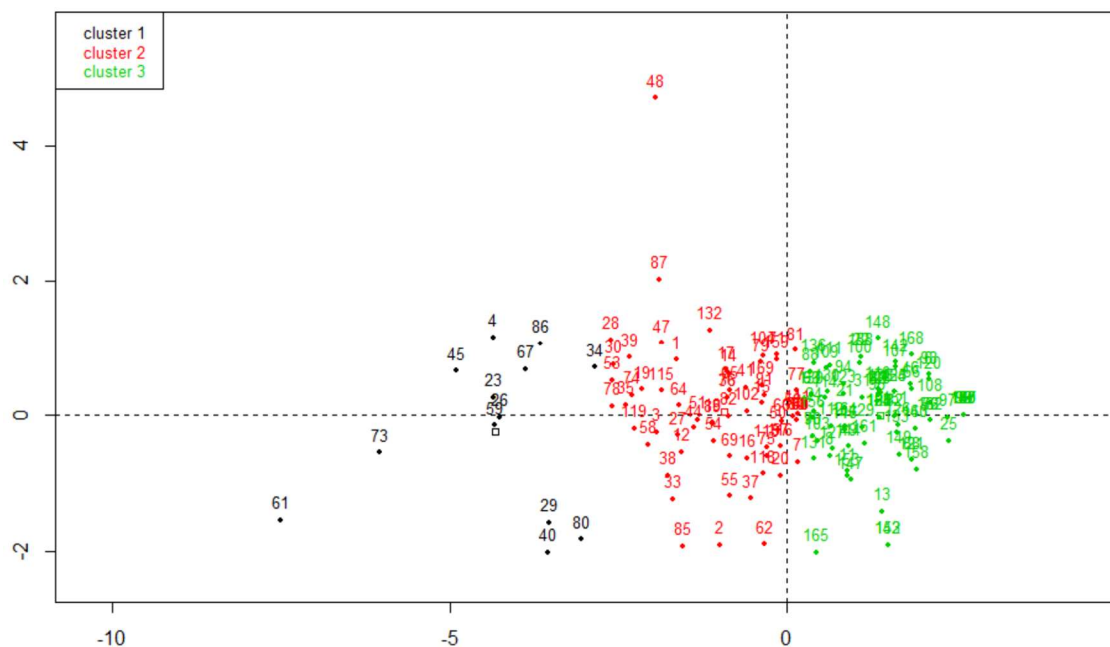
Nota. Elaboración propia.

Para contextualizar acerca de las normas de cooperación, dentro de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, correspondió a la articulación de esfuerzos tanto del proveedor como del distribuidor para lograr objetivos mutuos e individuales con éxito, evitando acciones oportunistas (Tucker, 2011). Respecto a la inter funcionalidad, este factor estuvo implícita tanto en la teoría de las compras efectiva organizacionales (3) como en la (OGCA) (1),

lo que hace que el componente fundamental entre las áreas y los miembros de la gestión de proveedores estuviera dada mediante la cooperación, como lo refería (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012). A continuación, se presenta los tres clústeres de las empresas evaluadas dentro del factor analizado (Ver Figura 23).

Figura 23

Datos De Dispersión Del Tercer Factor, Compras Orientadas Al Valor



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 23, el clúster que evidencia un óptimo desempeño es el derecho o de color verde, donde las empresas analizadas presentaron un alto grado de

homogeneidad en la variable las compras orientadas al valor, donde la mayoría de las compañías se encontraron en un solo grupo, donde hubo un alto grado de correlación y el comportamiento de los datos fueron muy similares entre sí. Por otro lado, existió un grupo de empresas como los numerales 13, 162 y 163 que se comportaron como datos atípicos que fueron los que tienen los datos más bajos dentro del mismo cuadrante. Siguiendo con el análisis en el segundo clúster caracterizado por el color rojo, los datos ya no fueron tan atractivos frente a la variable analizada donde el conglomerado de los datos estuvo muy centralizado en dos grandes grupos, uno llegando al cruce de la abscisa y la ordenada. Por último, el primer clúster de color negro evidenció que más 11 empresas aproximadamente tuvieron carencias frente al factor analizado y también hubo datos atípicos como las compañías 29, 40 y 80 por no nombrar las demás. A continuación, se presenta la Tabla 10, que hace referencia al coeficiente de variación factor compras orientadas al valor.

Tabla 10

Características de los clústeres factor 3, compras orientadas al valor.

Clúster	Mean	Coefficiente de Variación	Compras orientadas al valor	Porcentaje %
1	438.1062	0.23230175	13/170	7.6
2	713.2853	0.10071583	69/170	40.5
3	900.3437	0.06153888	88/170	51.7

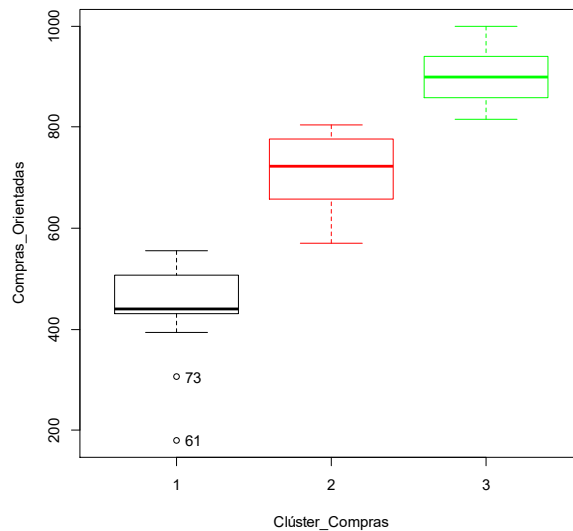
Nota. Elaboración propia.

En la Tabla 10, de coeficiente de variación, se observó, una alta homogenización de los datos de las empresas para el tercer clúster, donde se analizaron 88 /170, correspondiente al 51.7% , seguido del segundo clúster de 69/170 perteneciente al 40.5%, que con relación al primer clúster con 13/170 correspondiente al 7.6 % requirieron de planes de acción para la mejora de la coordinación interfuncional para la mejora de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores. Adicional a lo anterior, se observó en la tabla de coeficiente de variación del factor analizado, que el tercer clúster caracterizado con el color verde tuvo un valor de 0.06 correspondiente a un 6% evidenciándose que fue el grupo de empresas que mayor control y homogeneidad de las 88 compañías de las 170 evaluadas con un porcentaje fue de 52% teniendo un adecuado desempeño en la gestión de proveedores enfocados en las compras orientadas al valor. Luego le siguió, el segundo clúster de color rojo, con un coeficiente de variación de un 10% perteneciente a 69 empresas y con una participación del 40,5%, donde se observó que la mayoría de las empresas ubicadas en este cuadrante tendieron a estar en el cruce de la ordenada y la abscisa y quizá muchas de ellas con la orientación hacia el tercer clúster, lo que fue adecuado y por último, el primer clúster tuvo un 23% de coeficiente de variación con 13 empresas dentro del cuadrante y con un porcentaje de 7.6% y con una gran dispersión de los datos como lo arrojado por las empresas 61 y 73, por no contar con otras más, esto generó la oportunidad que el Programa de Excelencia Ambiental Distrital (PREAD) acompañe a dichas empresas a la mejora de las políticas de la gestión de proveedores con la orientación a las compras.

A continuación, la Figura 24 Cajas y Bigotes Factor compras orientadas al valor.

Figura 24

Cajas y Bigotes Factor Compras Orientadas Al Valor



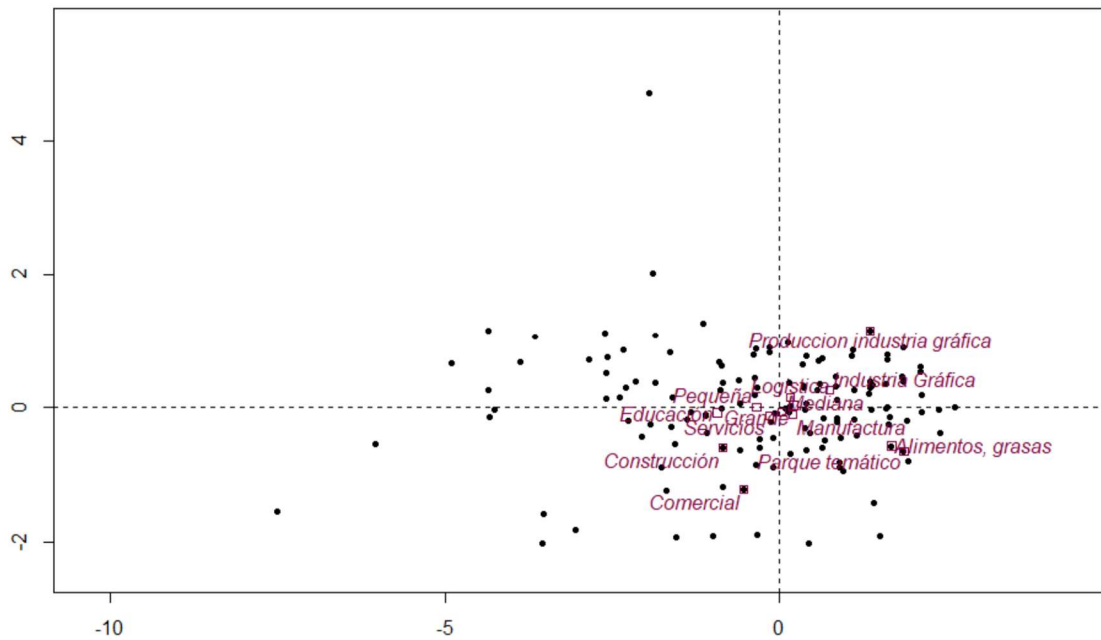
Nota. Elaboración propia.

Se observó, que el clúster que más datos atípicos tuvo, fue el primer clúster de color negro donde las empresas con los numerales 61 y 73 estuvieron fuera del grupo del conglomerado de datos de las demás empresas, también, el segundo clúster de color rojo tuvo, un número de empresas con mayor número de datos atípicos o dispersos tal como los numerales 48, 85 y el tercer clúster con datos como 163 y 165, lo que evidenció la necesidad de fortalecer este

factor en algunas empresas de cada uno de los diferentes clústeres. A continuación, en la Figura 25, se presenta los sectores empresariales y empresas que están aplicando el factor analizado.

Figura 25

Diagrama De Ubicación De Empresas Para El tercer Factor Compras Orientadas Al Valor



Nota. Elaboración propia.

Como se evidencia en la Figura 25, se observó en general que las empresas analizadas dentro de los tres clústeres se encontraron en un grupo de datos compacto y homogéneo, sin embargo, como se concluyó en el factor anterior de gestión de proveedores clave y este factor de

análisis, ambos tuvieron algo en común y es que el sector comercial, fue el que tuvo mayor grado de datos dispersos lo cual, se requiere de un plan de acción o de choque por parte del PREAD para la mejora de las compras mediante la aplicación de las compras orientadas al valor.

A continuación, se presenta la fórmula del factor analizado. Ver Ecuación 5, compra orientada al valor.

Ecuación 5

Tercer Factor

$$\text{Compras Orientadas Al Valor} = 20,394X_{12} + 21,874X_{13} + 19,973X_{14} + 21,076X_{15} + 16,683X_{16}[5]$$

Nota. Elaboración propia.

Observando la fórmula del factor analizado, se evidenció que la variable X13 que corresponde a la pregunta ¿En la empresa se aplican normas basadas en las características técnicas de los productos influyendo en el valor creado por los clientes? arrojó un valor de 21.8 siendo la variable que impacta en mayor grado el comportamiento del factor que las demás, luego le sigue la variable X15 ¿En la empresa las relaciones de calidad que se mantienen con la gestión de proveedores influyen en el valor creado a los clientes? que determinó un valor de 21 considerado como el segundo valor de mayor a menor, seguido de la variable X12. ¿El soporte gerencial en compras se enfoca en la gestión de valor de los productos para la satisfacción de los grupos de interés? que determinó un valor de 20.3, este fue una variable importante para la

investigación donde la gerencia en la gestión de proveedores estuvo enfocada en la gestión de valor para los productos.

Finalmente, culminando con este factor, las variables con los menores valores correspondieron al numeral X14 ¿En la empresa la coordinación interfuncional hace que se mejore las características técnicas del producto influyendo en el valor para los clientes? Arrojó un valor de 19.9, a pesar de que fueron los dos últimos valores este no fue tan deficiente como si la variable X16 ¿Cuándo hay inconveniente con proveedores existe la cultura de la equidad o actitud positiva con el fin de ayudar a que se resuelvan los problemas proveedor-cliente? obtuvo el valor de 16.6, lo que significó que la red logística evaluada debe mejorar la actitud positiva en la gestión de proveedores, lo cual es una oportunidad de mejora.

Finalmente, se observó en este factor que en general, las empresas evaluadas tuvieron un desempeño adecuado sin embargo hay que afinar detalles relacionados con la equidad o la actitud positiva en los miembros de la gestión de proveedores. Los factores que respondieron a las siguientes hipótesis fueron dos, la primera, H1. La aplicación de la compra efectiva organizacional coadyuva a la mejora del desempeño organizacional de las empresas analizadas y segunda, H4. El modelo logístico estructural de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de relaciones con los proveedores ayudaría a la integración de la estrategia y la estructura tanto de la empresa focal como la de la cadena de abastecimiento para la mejora de la competitividad.

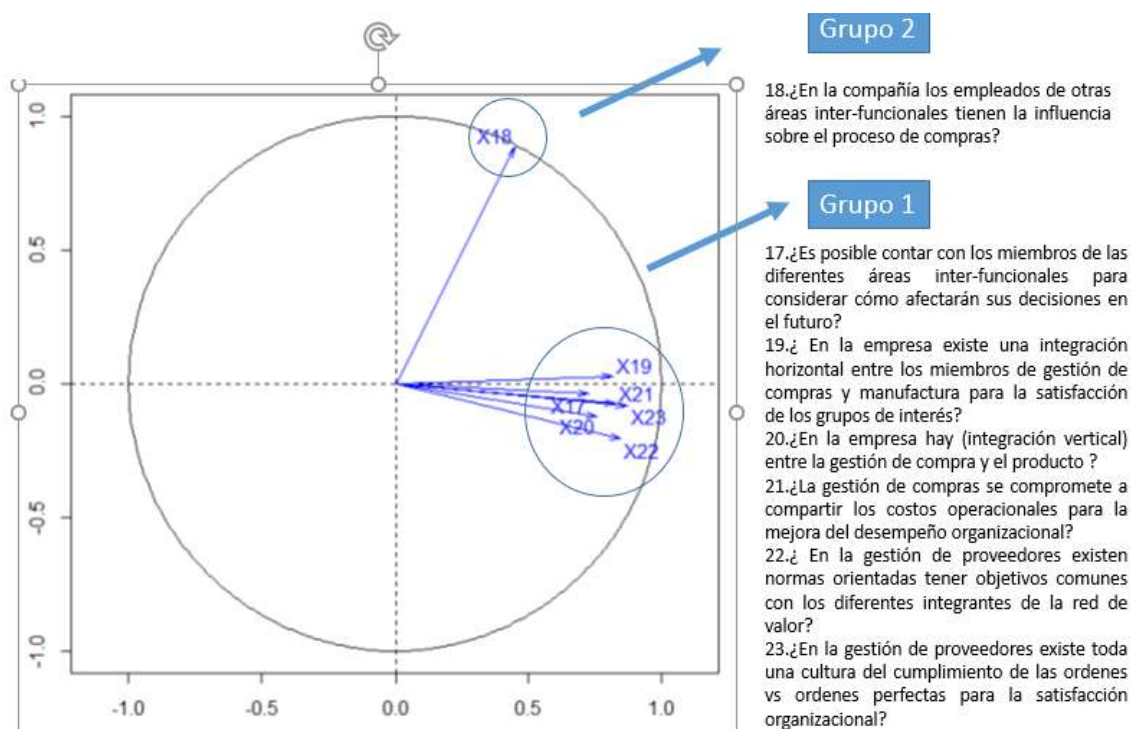
8.4 CUARTO FACTOR, ANÁLISIS FACTORIAL DE RESULTADOS, COORDINACIÓN INTERFUNCIONAL

Este apartado consistió en explicar los resultados del factor denominado la coordinación interfuncional que actuó como un antecedente tanto para el factor llamado orientación al mercado (OM) (5) (Narver y Slater, 1990), como para el tercer factor de compras efectivas organizacionales (CEO) (3) (Miocevic y Crnjak-Karanovic, 2012) explicado anteriormente. La base del modelo propuesto estuvo basado en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) (2) y la gestión de proveedores (GPC) (3) y complementado con las compras efectivas organizacionales (CEO) (3). Todos los factores mencionados tuvieron un común denominador y fue la coordinación interfuncional que consistió en que tanto las áreas funcionales como (el mercadeo, la logística, las finanzas, los sistemas de información, las operaciones y otros) como los procesos de la gerencia de la cadena de abastecimiento estuvieron basados en la gerencia de procesos que hicieron que se materialicen los procesos básicos de la logística (planeación, abastecimiento, producción, distribución y logística inversa para satisfacer las necesidades de los grupos de interés (Ntabe et al., 2015).

Como se menciona en el párrafo anterior, la variable de la inter funcionalidad aplicó para los factores orientación al mercado (OM) (5), como también para las compras efectivas organizacionales (CEO) (3) considerados una dimensión imprescindible para la materialización de la orientación a la gerencia de la cadena (OGCA) en la gestión de proveedores (GPC), donde el propósito era satisfacer las necesidades de los grupos de interés en pro del desempeño de la red logística. A continuación, se presenta la Figura 26 acerca del análisis factorial de la variable coordinación interfuncional.

Figura 26

Análisis Factorial de Resultados variable, cuarto factor Coordinación Inter-Funcional



18.¿En la compañía los empleados de otras áreas inter-funcionales tienen la influencia sobre el proceso de compras?

17.¿Es posible contar con los miembros de las diferentes áreas inter-funcionales para considerar cómo afectarán sus decisiones en el futuro?

19.¿ En la empresa existe una integración horizontal entre los miembros de gestión de compras y manufactura para la satisfacción de los grupos de interés?

20.¿En la empresa hay (integración vertical) entre la gestión de compra y el producto ?

21.¿La gestión de compras se compromete a compartir los costos operacionales para la mejora del desempeño organizacional?

22.¿ En la gestión de proveedores existen normas orientadas tener objetivos comunes con los diferentes integrantes de la red de valor?

23.¿En la gestión de proveedores existe toda una cultura del cumplimiento de las ordenes vs ordenes perfectas para la satisfacción organizacional?

Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 26, predominaron dos grupos de empresas donde el segundo grupo correspondiente a la variable X18, donde se analizó cómo influía la interfuncionalidad en el proceso de compras y esta a su vez se comportó de manera independiente al primer grupo de variables evaluadas, llegando casi al 90° el ángulo de distancia entre los dos

grupos. A continuación, se presenta las variables tanto para el primer y como del segundo grupo (ver Tabla 11).

Tabla 11

Segundo Grupo, Variable Coordinación Interfuncional.

Variables, Grupo 2
X. 18. ¿En la compañía los empleados de otras áreas interfuncionales tienen la influencia sobre el proceso de compras?

Nota. Elaboración propia.

Tabla 12

Primer Grupo, Variable Coordinación Interfuncional.

Variables, Grupo 1

X.17. ¿Es posible contar con los **miembros de las diferentes áreas interfuncionales** para considerar cómo afectarán sus decisiones en el futuro?

X.19. ¿En la empresa existe una **integración horizontal** entre los miembros de gestión de compras y manufactura para la satisfacción de los grupos de interés?

X.20. ¿En la empresa hay (**integración vertical**) entre la gestión de compra y el producto?

X.21. ¿La gestión de compras se **compromete** a compartir los costos operacionales para la mejora del desempeño organizacional?

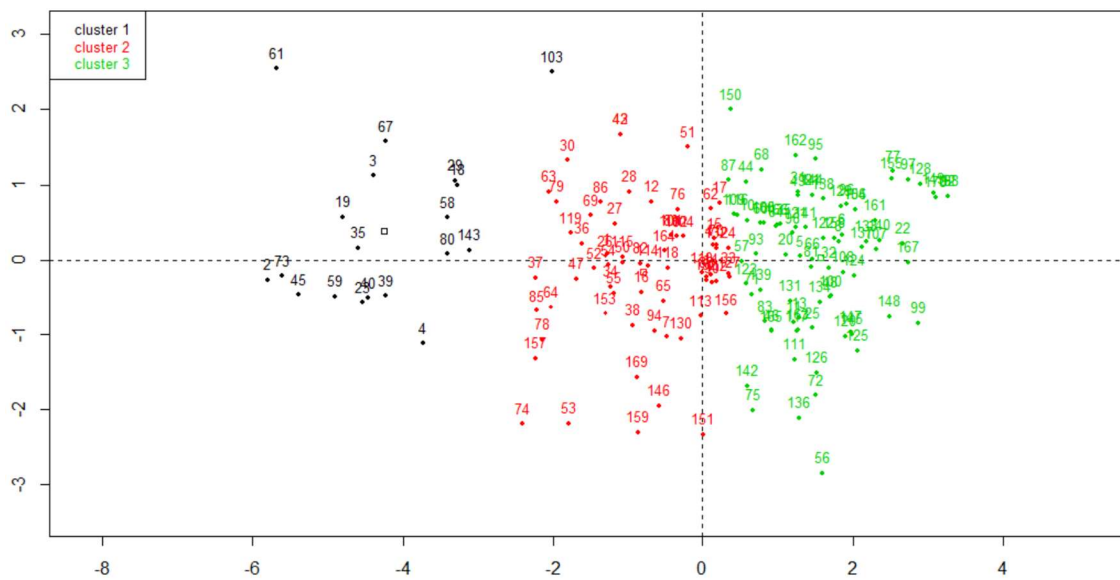
X.22. ¿En la gestión de proveedores existen **normas** orientadas tener objetivos comunes con los diferentes integrantes de la red de valor?

X.23. ¿En la gestión de proveedores existe toda una **cultura del cumplimiento de las ordenes** vs ordenes perfectas para la satisfacción organizacional?

Nota. Elaboración propia.

Figura 27

Análisis Factorial de resultados variable, cuarto factor Coordinación Interfuncional



Nota. Elaboración propia.

En la

Figura 27 se observó, que el tercer clúster de las empresas analizadas, con un 51.7% tenían una baja dispersión de 6% lo que significó, que el factor de la inter funcionalidad no

contaba mucha dispersión de los datos, luego le siguió, el segundo clúster con una participación de 40.5% de las empresas evaluadas, con el coeficiente de variación fue de 10%, lo que aduce que la dispersión de los datos fue mayor, tal fue el caso de las empresas con los numerales 159 y 43 entre otras. También se observó que hubo un gran conglomerado de datos entre la ordenada y la abscisa con tendencia hacia el tercer clúster donde hubo más dispersión y el primer clúster con solo el 2.3% de datos dispersos correspondió al 7.6% de las compañías analizadas, como por ejemplo los datos 4 y 103, pero en este caso se consideró que hubo que trabajar bastante, debido a que el grupo de datos de las empresas si, contaba datos con atípicos y dispersos, oportunidad para trabajar en estrategias que apoyen la coordinación interfuncional en el sector evaluado. A continuación, la Tabla 13 Características de los clústeres factor4.Coordinación interfuncional.

Tabla 13

Características de los clústeres factor 4. Coordinación Interfuncional.

Clúster	Mean	Coeficiente de Variación	Coord-interfuncional	Porcentaje %
1	438.1062	0.23230175	13/170	7.6
2	713.2853	0.10071583	69/170	40.5
3	900.3437	0.06153888	88/170	51.7

Nota. Elaboración propia.

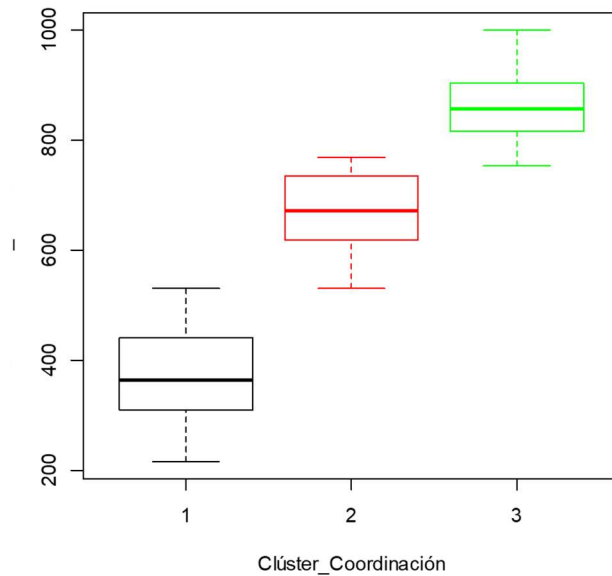
Como se observó en la Tabla 13, de coeficiente de variación, se observó una alta homogenización de los datos de las empresas para el tercer clúster, donde se analizaron 88 /170,

correspondiente al 51.7% , seguido del segundo clúster de 69/170 perteneciente al 40.5%, que con relación al primer clúster con 13/170 correspondiente al 7.6 % requirieron de planes de acción para la mejora de la coordinación interfuncional para la mejora de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores.

A continuación, la figura 28, Diagrama Cajas y Bigotes, coordinación interfuncional.

Figura 28

Diagrama Cajas y Bigotes Del Puntaje Del Factor Coordinación Interfuncional Vs Los Grupos Establecidos.



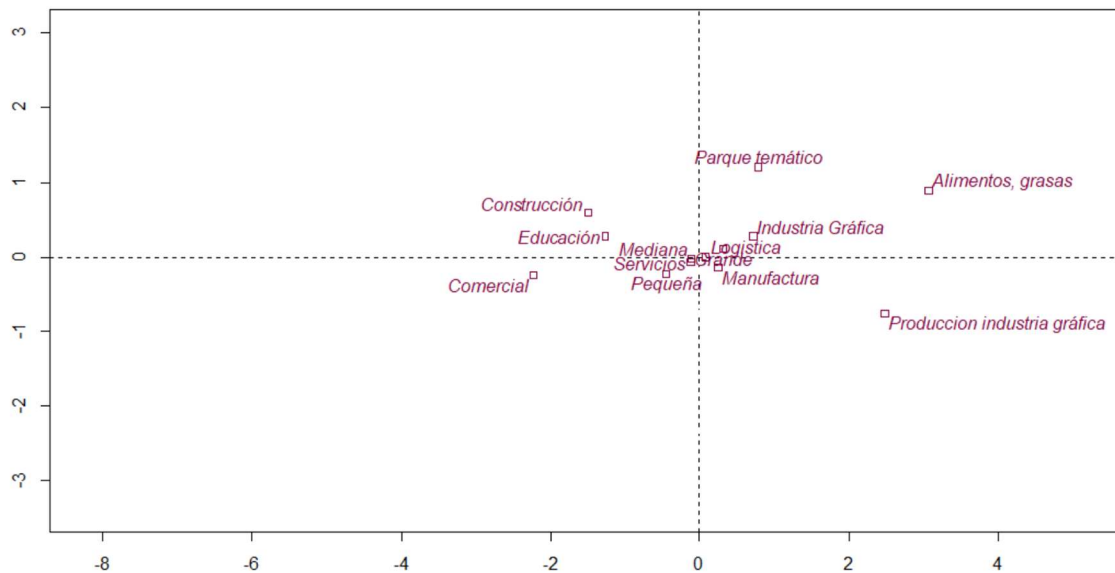
Nota. Elaboración propia.

A continuación, se presenta la Figura 28, lo que indicó que como los clústeres quedan separados unos de otros y fue posible clasificar a las empresas en alto, mediano y bajo de

acuerdo con su calificación. En este caso, se vio con claridad que cada uno de los sectores está debidamente separado uno de otro, donde la caja negra tuvo mayor presencia de empresas, seguida del sector mediano (caja roja) y finalizando con el menor grupo de las empresas grandes (caja verde) observando que entre los tres tamaños de empresas hay una adecuada homogenización por el método de segmentación por el cual fue realizado.

Figura 29

Sectores y Tamaño De Empresas, Factor Coordinación Interfuncional



Nota. Elaboración propia.

Como se observa en la Figura 29, los sectores que tuvieron un buen desempeño en el factor coordinación interfuncional, fueron los sectores de grasas, la industria gráfica, en la cual se posicionaron dentro del cuadrante superior de la figura en mención y donde reflejó que las empresas grandes multinacionales aplicaron de manera apropiada el factor analizado. Como

también se evidenció que un gran conglomerado de empresas del sector productivo, de logística aplicó adecuadamente dicho factor. Por otro lado, se observó un gran conglomerado de las empresas de todos los tamaños en la intersección entre la ordenada y la abscisa, sin embargo, para los sectores educación, comercial, de tamaño mediano y pequeñas debieron fortalecer la inter funcionalidad porque hay debilidades o carencias en el mismo.

Ecuación 6

Cuarto Factor

$$\text{Coodinación Interfuncional} = 12,83X_{17} + 4,91X_{18} + 16,09X_{19} + 13,93X_{20} + 16,57X_{21} + 17,31X_{22} + 18,31X_{23} \text{ [6]}$$

Nota. Elaboración propia.

Finalmente, en este factor, relacionado a la coordinación interfuncional en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, donde el resultado le apuntó a las hipótesis tanto para la primera “H1. La aplicación de la compra efectiva organizacional coadyuva a la mejora del desempeño organizacional de las empresas analizadas” y la segunda, H2: La gestión de proveedores ayuda a la mejora de la creación de valor en las empresas involucradas”.

8.5 ANÁLISIS FACTORIAL DE RESULTADOS QUINTO FACTOR, ORIENTACIÓN AL MERCADO Y AL DESEMPEÑO

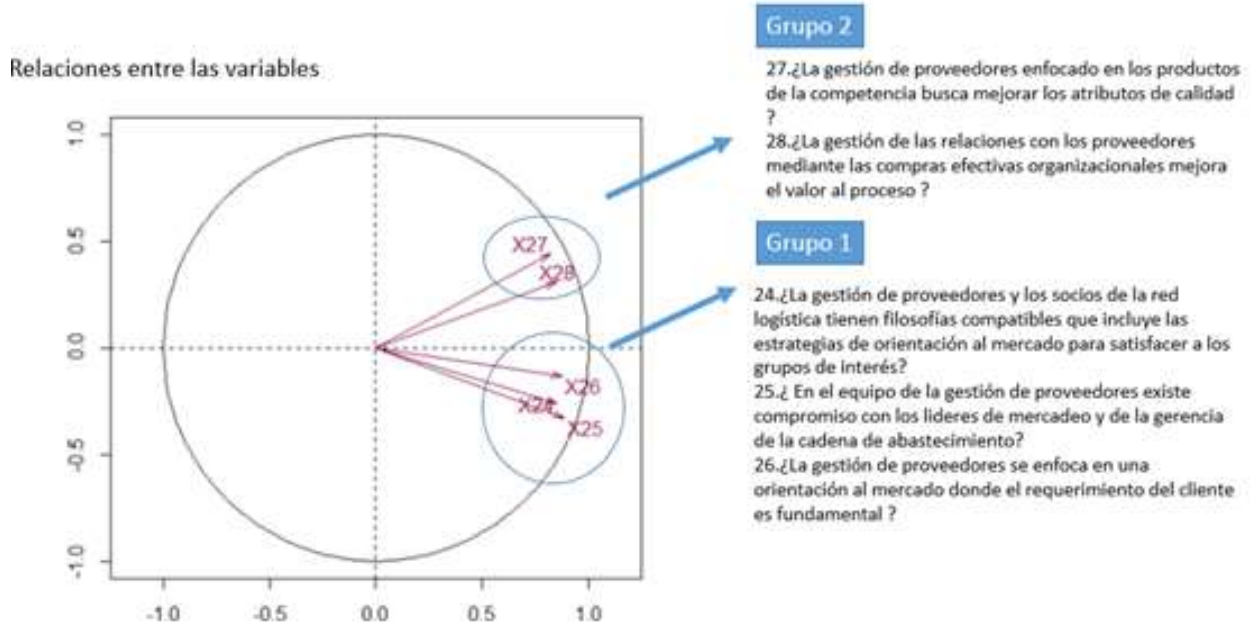
En este último factor analizado se tuvieron en cuenta dos dimensiones, una, fue la orientación al mercado (5) y dos, el desempeño en la gerencia de la cadena de abastecimiento (4), lo cual para la primera dimensión los referentes del tema fueron (Narver y Slater, 1990; Slater y Narver, 1994) y, para el segunda dimensión fueron (Tukamuhabwa et al., 2011). Una de las grandes particularidades que tuvo este modelo fue que no ha sido aplicado en Colombia, el modelo de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores como se ha mencionado con anterioridad a través del documento.

La dimensión de orientación al mercado (5) caracterizada por incluir la orientación al consumidor que consistió en incluir todas las necesidades o requerimientos particulares de la red logística, seguido con la orientación al competidor que lo buscó fue poner al margen el desempeño organizacional y las diferencias de las empresas de la competencia para así tomar las mejores decisiones al respecto y por último, la coordinación interfuncional fue un componente fundamental que ya ha sido tratado en los diferentes factores del modelo propuesto y que también se aplicó en la orientación al mercado, que consistió en la interacción de los diferentes áreas y procesos de la cadena logística para la satisfacción de los grupos de interés (Narver y Slater, 1990; 1994).

Por otro lado, otra dimensión que fue esencial para el modelo evaluado y planteado fue el desempeño de la gerencia de la cadena (4) en inglés *supply chain performance* (SCP) que fue la razón de ser de la integración de los múltiples factores y dimensiones que velaron porque se cumpliera las exigencias de los grupos de interés. Se puede decir, que la razón de ser de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y la gestión de proveedores fue adoptar por un adecuado rendimiento logístico (Hult, Ketchen, Adams, y Mena, 2008; Thakkar y Kanda, 2009).

Figura 30

Análisis factorial de resultados, quinto factor variable, orientación al mercado y al desempeño



Nota. Elaboración propia.

En la Figura 30 presentada, se observó que como se ha visto en el análisis de los demás factores, hubo dos grupos, el segundo grupo con las preguntas 27 y 28 mientras el primer grupo con las preguntas 24, 25 y 26, que fueron las utilizadas para determinar el comportamiento del

factor analizado. A continuación, se relaciona una Tabla 14, con la presentación de las mencionadas variables.

Tabla 14

Variables del segundo grupo, orientación al mercado y al desempeño.

Variables, Grupo 2
X. 27. ¿La gestión de proveedores enfocado en los productos de la competencia busca mejorar los atributos de calidad?
X.28. ¿La gestión de las relaciones con los proveedores mediante las compras efectivas organizacionales mejora el valor al proceso?

Nota. Elaboración propia.

Como se evidenció en la Tabla 14, en el grupo dos, existió una estrecha relación entre los atributos de calidad de los productos en la gestión de proveedores que fue basado en el desempeño de las empresas de la competencia y de las compras efectivas organizacionales que mejoraron el valor del proceso en la red logística. Adicional a lo anterior, los sectores empresariales analizados tienen bien interiorizado el atributo de la calidad en los productos y servicios ofrecidos alineado al factor orientación al mercado y al desempeño, componentes fundamentales para la orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de los proveedores.

Tabla 15

Variables del primer grupo, orientación al mercado y al desempeño.

Variables, Grupo 1
X. 24. ¿La gestión de proveedores y los socios de la red logística tienen filosofías compatibles que incluyen las estrategias de orientación al mercado para satisfacer a los grupos de interés?
X.25. ¿En el equipo de la gestión de proveedores existe compromiso con los líderes de mercadeo y de la gerencia de la cadena de abastecimiento?
X.26. ¿La gestión de proveedores se enfoca en una orientación al mercado donde el requerimiento del cliente es fundamental?

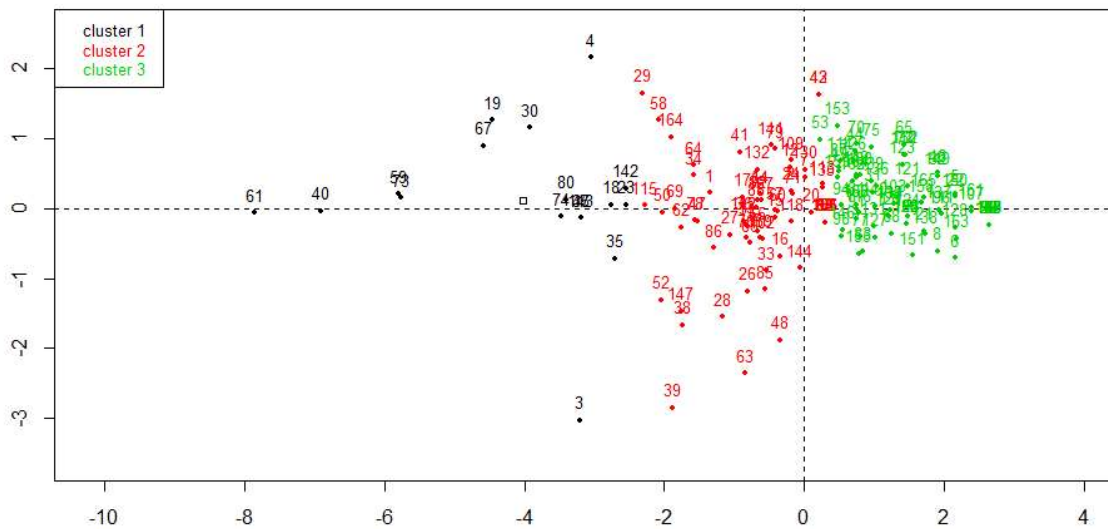
Nota. Elaboración propia.

Analizando la Tabla 15, se observó que el primer grupo tanto las variables X.24, X.25 y X.26 desarrollaron dentro del grupo de empresas evaluadas estrategias, políticas y actividades basadas en los requerimientos de la orientación al mercado para satisfacer las exigencias de los grupos de interés, como también hubo integración entre las estrategias de mercadeo y de la gerencia de la cadena de abastecimiento donde las necesidades de los clientes fueron primordiales. Por otro lado, se observó total independencia entre las variables del segundo grupo,

con las del primer grupo del factor analizado, con casi un 90% entre el ángulo entre las variables confirmando lo planteado.

Figura 31

Análisis factorial de resultados, variable quinta, factor orientación al mercado y al desempeño



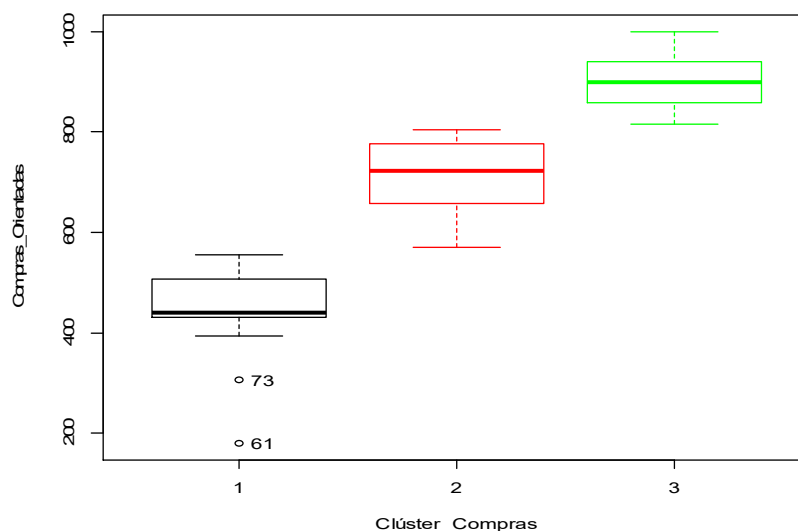
Nota. Elaboración propia.

Siguiendo con lo anterior, se observó que el tercer clúster (verde), las empresas de los diferentes sectores estuvieron muy cohesionadas e integradas generando grandes conglomerados de datos que lo que refiere fue a un óptimo manejo de las estrategias de orientación al mercado y al desempeño. El segundo clúster (rojo) caracterizado porque las empresas estuvieron ubicadas en la intersección entre la ordenada y la abscisa con tendencia a la mejora de la cultura entre la orientación al mercado y al desempeño, sin embargo, ya se comienzan a detectar datos atípicos de las empresas como la 29 y 39 que están con datos dispersos, oportunidad para el

fortalecimiento de las estrategias, políticas y procesos relacionados con el tema. Por último, el clúster con mayor grado de dispersión fue el negro, donde hubo carencias en el ámbito de la orientación al mercadeo y al desempeño como la empresa 61. Todo lo anterior reflejo, que hubo necesidad de que las empresas hilvanen las estrategias de mercadeo y logística, mediante la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores para apoyar a la generación de las compras efectiva y la creación de valor en la red logística. A continuación, la figura de cajas y bigotes de la orientación al mercado y al desempeño (ver Figura 32).

Figura 32

Cajas y bigotes, factor orientación al mercado y al desempeño



Nota. Elaboración propia.

En la Figura 32, se observa que hubo dispersión entre los clústeres dos y uno o los colores rojo y negro, donde este último con datos atípicos en las empresas 73 y 61, donde también se

evidenció mediante la altura de cada una de las cajas. El clúster verde tuvo dispersión, pero en un grado mínimo. A continuación, se presenta la Tabla 16, referente al coeficiente de variación para el factor analizado.

Tabla 16

Característica sectores factor 5, orientación al mercado y al desempeño.

Clúster	Mean	Coeficiente de Variación	Orientación al mercado y al desempeño	Porcentaje %
1	427.4683	0.31464736	18/170	10.58
2	715.8723	0.09092226	71/170	41.7
3	899.5681	0.06812207	81/170	47.6

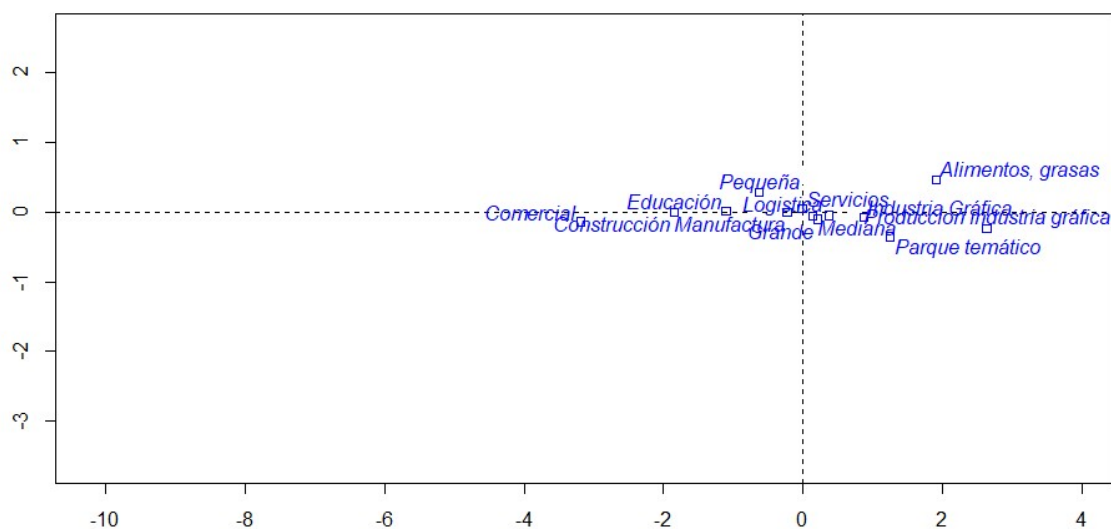
Nota. Elaboración propia.

En la tabla de coeficiente de variación del factor quinto analizado, se observó que el clúster verde (alto) tuvo el menor grado de dispersión con un 0.06 o 6%, donde 81 empresas de 170, correspondiente a casi el 48% se comportaron adecuadamente frente a la aplicación de las estrategias orientadas al mercadeo y al desempeño, luego fue seguido por el segundo clúster, que fue el rojo que con 0.09 o 9% de datos de dispersión que fueron los datos con mayores datos atípicos de 71 empresas y con un casi un 42% de las empresas analizadas con un mediano desempeño en el factor analizado. Por último, el primer clúster (negro) obtuvo un 0.03 o 3% de

los datos dispersión de 18 empresas analizadas de un porcentaje de 10.5%. Se destacó el tercer clúster, pero el segundo clúster fue el que más oportunidad para mejorar tuvo en el factor analizado, sin dejar de lado el primero. A continuación, se presenta la Figura 33 de los diferentes tamaños y sectores analizados en el factor de orientación al mercado y al desempeño.

Figura 33

Sectores y tamaño de empresas, factor orientación al mercado y al desempeño



Nota. Elaboración propia.

Como se observó en la Figura 33, que vuelve a predominar el repunte de los sectores alimentos y grasas con un adecuado posicionamiento del factor analizado. Por otro lado, los sectores de logística con tamaño de empresas medianas y pequeñas se encontraron en el cruce tanto de la ordenada como de la abscisa donde habría que generar una mayor cultura al respecto mientras los sectores comerciales, construcción, educación, manufactura y el tamaño de empresas pequeñas requieren de un fortalecimiento de la cultura entre el mercadeo y la logística bajo la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores.

A continuación, se presenta la fórmula del factor analizado. Ver Ecuación 7

Ecuación 7

Quinto Factor

$$\text{Orientación al Mercado y al desempeño} = 19,61X_{24} + 21,38X_{25} + 20,93X_{26} + 18,37X_{27} + 19,68X_{28}[7]$$

Nota. Elaboración propia.

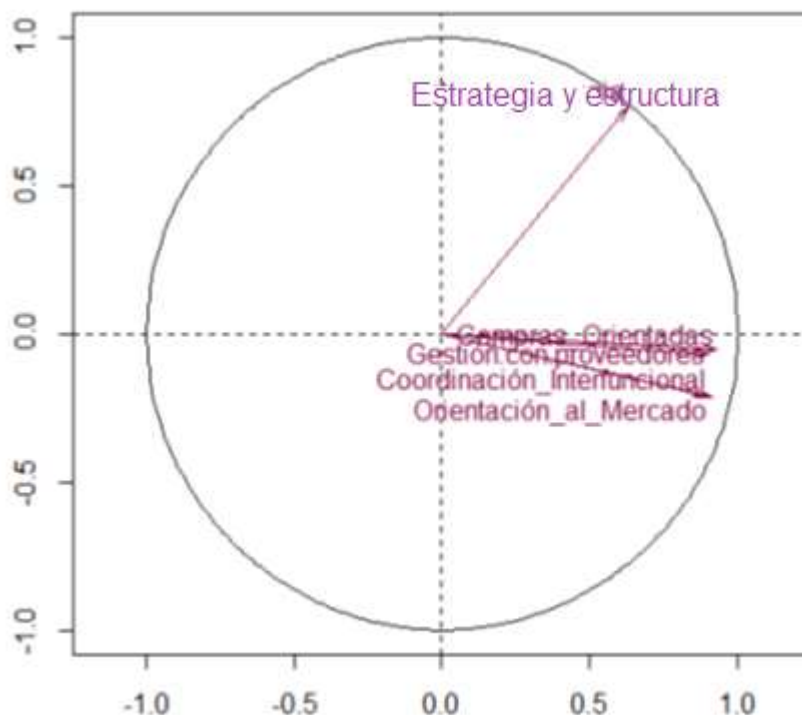
Como se mostró en la fórmula del factor analizado, la variable que más llamó la atención fue la X.25. que hace referencia a que existió el compromiso dentro de la gestión de proveedores tanto con los líderes del área de mercadeo como de logística con un valor de 21,38, seguido de la variable X.26 donde la gestión de proveedores se enfocó en una orientación al mercado donde el requerimiento del cliente fue fundamental y donde arrojó un valor de 20.93. Luego se continuó con la variable X.28 que hizo relación a las compras efectivas organizacionales que tuvo un peso de 19.68 donde se aduce que hubo debilidades y desconocimiento en el tema, en las empresa evaluadas y esto también iba en coherencia a lo expresado por (Kapoor, 2017) que afirmó que hay una necesidad de aplicar estos nuevos conceptos en la gestión de proveedores y Colombia no puede ser la excepción. También es una oportunidad para mejorar la cultura organizacional mediante la interacción de las estrategias de orientación al mercado y al desempeño. Finalmente, la variable X.24. Que hizo relación a que la gestión de proveedores y los socios de la red logística utilizó filosofías compatibles que incluyeron las estrategias de orientación al mercado

para satisfacer a los grupos de interés, obteniendo una calificación de 19,61 lo cual fue el valor evaluado más bajo lo que refirió a que hay grupos de empresas y sectores que deben fortalecer la mencionada variable que impacta negativamente al factor analizado.

En general se observó, que existió toda una cultura de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, sin embargo, habría muchas variables que deben ser afinadas para la mejora del desempeño logístico organizacional en muchos sectores y tamaños de empresa del PREAD. En este factor, la tercera hipótesis, “H3. La orientación al mercado es un antecedente a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento” es la que más se ajusta a los resultados obtenidos.

8.6 ANÁLISIS FACTORIAL TOTAL

Este último apartado corresponde al análisis factorial total, donde se presenta la integración de todos los factores analizados durante el trabajo de investigación. Como se observa en la Figura 34 y como se ha mencionado anteriormente, existe una independencia entre el primer factor estrategia y estructura de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) en la gestión de proveedores con los demás cuatro factores tales como la gestión de proveedores, la coordinación interfuncional, las compras orientadas al valor y la orientación al mercado y al desempeño. Análisis factorial total, ver Figura 34.

Figura 34*Análisis Factorial Total*

Nota. Elaboración total.

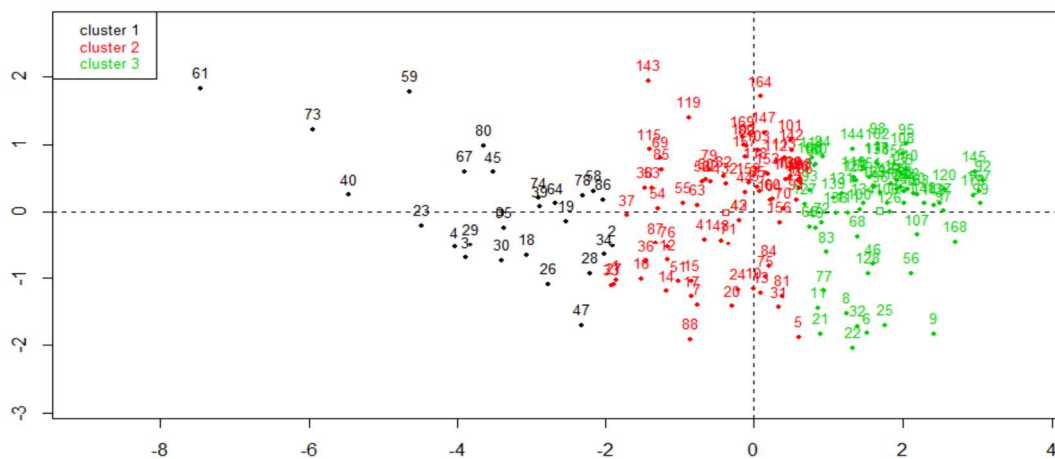
También se evidenció que entre la línea angular del factor estrategia y estructura con los demás factores ya mencionados tuvieron casi el 90° , lo que reiteró una independencia entre los dos grupos. También se puede observar que, tanto para el factor de estrategia y estructura como los demás factores analizados, se hace necesario trabajar de manera independiente para fortalecer cada una de los dos grupos. El segundo grupo de factores, por ejemplo, las compras orientadas al valor tienen correlación con la gestión de proveedores, con la coordinación interfuncional y la

orientación al mercado y al desempeño, se comportan de manera articulada, si se mejora las compras orientadas al valor se mejora la gestión de proveedores clave y los demás factores del grupo.

Siguiendo con el análisis factorial total, en la Figura 34, se observó que integrando todos los factores analizados de los diferentes sectores empresariales se evidenció una gran homogeneidad del clúster tres, correspondiendo al color verde y donde hubo varios conglomerados de datos de las compañías con una adecuada adopción de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores. También se resaltaron algunas empresas que se ubicaron como datos atípicos que requieren de un apoyo a la estrategia. A continuación se presenta la figura 35, análisis factorial.

Figura 35

Análisis Factorial



Nota. Elaboración propia.

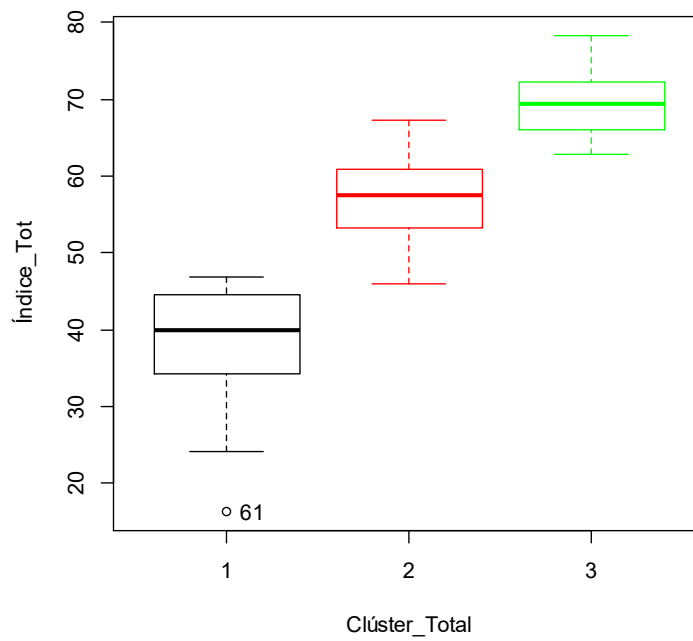
Respecto a los clústeres segundo (rojo) y primero (negro), ambos se caracterizaron porque hubo una dispersión de datos atípicos, pero con un mayor grado, por parte del clúster rojo con los datos de las empresas como la 88 o 143 por no mencionar los demás. El clúster negro con menor grado de dispersión de los datos indicó que hubo un número de más de 27 compañías que tuvieron disfunciones al respecto que hay que fortalecer tal como: la gestión de proveedores clave (GPC) aplicando la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) donde factores como la orientación al mercado, las compras efectivas organizacionales, la coordinación interfuncional son factores fundamentales para la mejora del desempeño en la red logística y que se hace necesario fortalecer.

A continuación, se presenta la figura de cajas y bigotes donde se analiza el clúster con mayor grado de datos atípicos o dispersos (ver

Figura 36).

Figura 36

Análisis Factorial Total De Cajas Y Bigotes



Nota. Elaboración propia

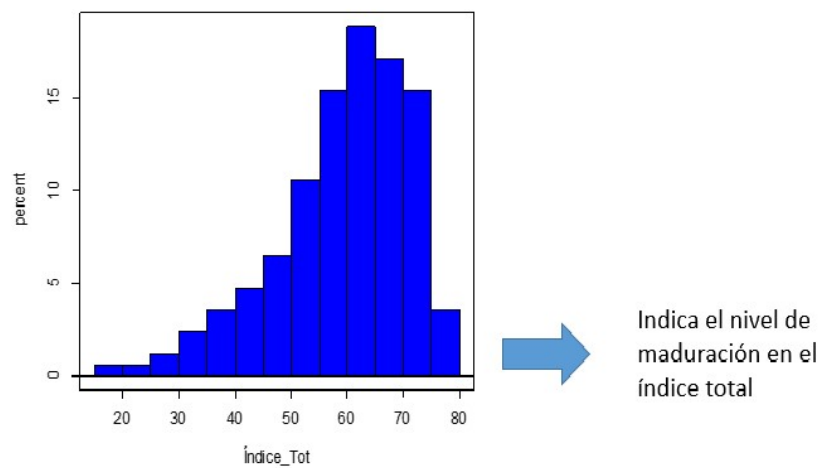
Observando la

Figura 36 de cajas y bigotes, lo que resalta son los límites o la altura en que se encuentran los datos de cada grupo de empresas, de la caja del primer clúster correspondiente al color negro tuvo una empresa del numeral 61 que estuvo fuera de los parámetros normales y empresa dedicada al ámbito de los servicios. El ya mencionado clúster de color rojo con un poco de menos dispersión y el clúster verde fue el grupo de empresas con los menores datos atípicos. A continuación, la Figura 37 de índice compuesto, mediante la realización de la metodología de análisis de componentes principales mediante el software R, donde mediante la aplicación de la encuesta de 28 preguntas, se evaluó los cinco factores que se han presentado anteriormente, luego se realizaron gráficas que evidenciaban la relación entre las diferentes factores y las correspondientes variables, para llegar a la medición de cada factor con el resultado final de un 100%. Las cifras del índice compuesto fueron las siguientes: primer factor, 10.8 estrategia y

estructura + segundo factor 21.7 gestión con proveedores + tercer factor 23.2 compras orientados al valor + cuarto factor 21.8 coordinación interfuncional + quinto factor 22.3 orientación al mercado y al desempeño.

Figura 37

Índice Compuesto.



Nota. Índice compuesto = 10.8 Estructura + 21.7 Gestión con proveedores + 23.2 Compras + 21.8 Coordinación interfuncional + 22.3 Orientación al mercado. Elaboración propia.

A continuación, se presenta la Tabla 17, que posee el coeficiente de variación de índice compuesto.

Tabla 17

Característica sectores, índice compuesto.

Clúster	Mean	Coeficiente de							n
		SD	Variación	0%	25%	50%	75%	100%	
	59.31	11.78	0.198	16.37	52.87	61.38	67.80	78.25	170

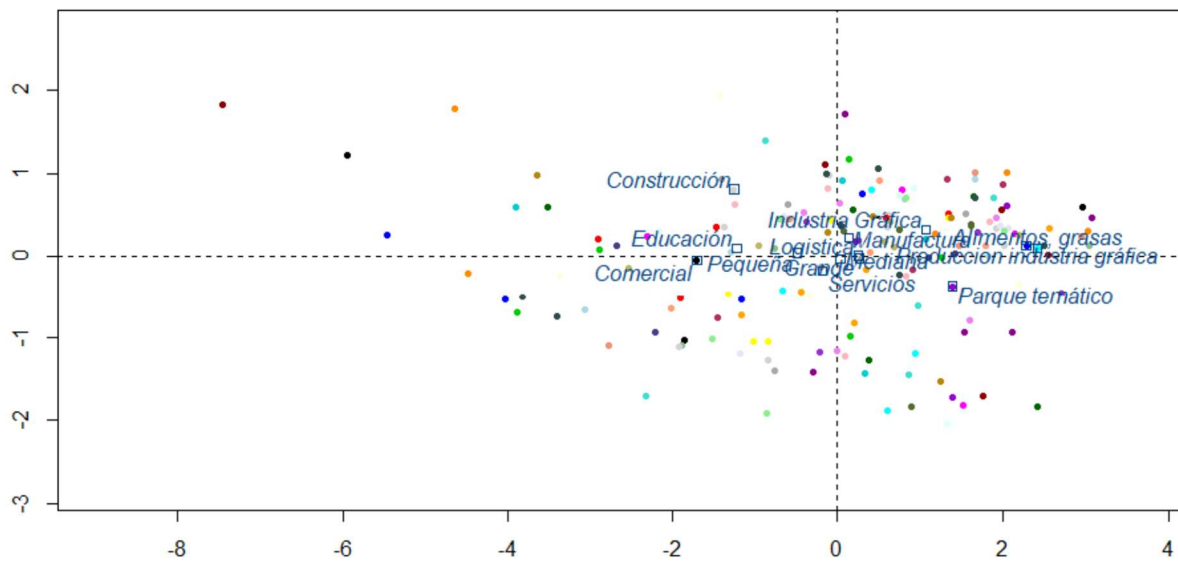
Nota. Elaboración propia

Como se evidenció en la Tabla 17, el coeficiente de variación de índice compuesto tuvo un valor de 0.198, correspondiendo a casi un 2% lo cual indicó que la variación de los datos fue baja y que existió un control y homogeneidad de los datos arrojados de las 170 empresas analizadas.

Sin embargo, hubo factores evaluados como se ha mencionado anteriormente que requirieron de mayor atención por parte de los líderes empresariales donde se fortaleció cada vez más la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores y donde existió una correlación directamente en el desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento influyendo en la productividad de los sectores y tamaño de las empresas de la red logística, y siguiendo con lo expresado por (Tucker, 2011; Mentzer, et al., 2000). A continuación, se presenta la integración de los diferentes sectores y tamaño de empresas del proyecto de investigación (ver Figura 38).

Figura 38

Índice compuesto de sectores y tamaño de empresas analizadas



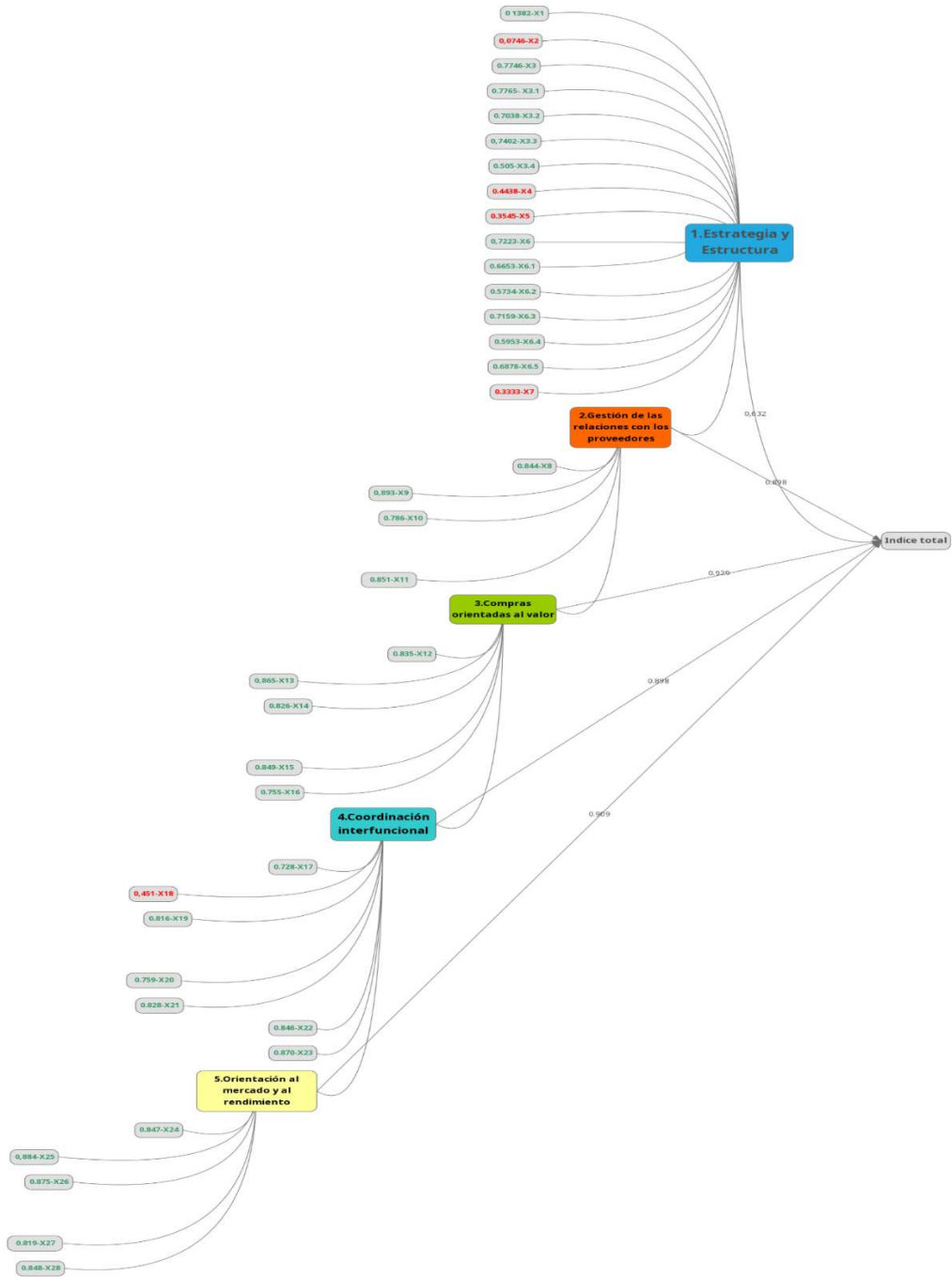
Nota. Elaboración propia.

Como ya se ha mencionado anteriormente, existen sectores que han realizado adecuadamente la aplicación de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores, tal fue el caso de las compañías de alimentos y grasas, de tamaños grandes y medianas, por otro lado, el sector de la logística se encontró en el cruce de las coordenadas lo que aduce que fue un sector que se ubicó en el punto central pero que no hubo tendencias a la mejora de los niveles de servicios relacionados con la coordinación interfuncional, las compras orientadas al valor, por no mencionar la orientación al mercado y al desempeño. Siguiendo con lo demás, los sectores de la educación, el comercial, la construcción y las empresas de tamaño mediano como pequeñas no tuvieron bien interiorizado el concepto de OGCA en la GRP, oportunidad para la generación de planes de acción que coadyuve a la mejora de esta nueva cultura como apoyo al desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

A continuación, se presenta la Figura 39 que integra las diferentes variables y factores más preponderantes.

Figura 39

Sistema de correlación del modelo general



Nota. Elaboración propia.

Como se ha mencionado en apartados anteriores, a continuación, la Figura 39 Sistema de correlación del modelo general, no es más que lo que se ha venido evidenciado en los resultados de los análisis de cada factor analizado, mediante la realización de la metodología de análisis de componentes principales ACP, mediante el software R, donde la aplicación del instrumento como encuesta donde se evaluaron, los cinco factores que se han presentado anteriormente, para luego continuar con la realización de las gráficas que evidenciaban la relación entre las diferentes factores y las correspondientes variables, para llegar a la medición de cada factor con el resultado final de un 100%. Las cifras del índice compuesto fueron las siguientes: primer factor, 10.8, estrategia y estructura + segundo factor 21.7, gestión con proveedores + tercer factor 23.2, compras orientadas al valor + cuarto factor 21.8, coordinación interfuncional + quinto factor 22.3, orientación al mercado y al desempeño.

El modelo propuesto y mencionado en apartados anteriores, corresponde a la aplicación del modelo de ecuación estructural, acompañado de análisis de componente principales ACP y el análisis de varios factores tal como: el primer, factor correspondió a la estrategia y a la estructura; segundo, la gestión de las relaciones con los proveedores; tercero, las compras orientadas al valor; cuarto, la coordinación interfuncional y quinto; la orientación al mercado y al desempeño.

Respecto al primer factor analizado solo 4 preguntas de 16 obtuvieron un resultado por debajo de 0.5, correspondiente a las preguntas dos, cuatro y cinco. La segunda pregunta, hace referencia a si existe la jefatura o la dirección relacionada a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la firma donde se obtiene un valor de 0.0746. Siguiendo con el análisis, la cuarta pregunta, refirió a la aplicación de la gestión por proceso en la gerencia de la cadena de abastecimiento, que tuvo una valoración de 0.4438. La quinta pregunta hace relación en cómo la

empresa se adapta a las exigencias de los grupos de interés en la gerencia de la cadena de abastecimiento o el área o dirección o el que haga sus veces y que obtuvo un valor de 0.3545. Y finalizando con la séptima pregunta, que hace relación a la tener en cuenta con los mismos criterios para la toma de decisiones entre la empresa y los líderes de logística y de operaciones, con un valor de 0.3333. Todas las anteriores cifras no fueron significativas dentro del factor estrategia y estructura.

El segundo factor, que correspondió a la gestión de relación con proveedores clave, los valores estuvieron por encima del 0.786 y las cuatro preguntas analizadas fueron significativas.

El tercer factor, que hizo relación a las compras orientadas al valor, los valores de las preguntas analizadas están por encima del 0.755, que como el párrafo anterior obtuvo cifras significativas de correlación.

El cuarto factor, la coordinación interfuncional, con la pregunta 18, que refirió a que los empleados de otras áreas tienen la influencia del proceso de compras en la compañía, tuvo un valor de 0.451, lo que no fue significativo esta correlación dentro del factor analizado, sin embargo, las demás preguntas sus valores estuvieron por encima del 0.728, lo que por el contrario existe una adecuada correlación de las preguntas con la coordinación interfuncional.

El quinto y último factor, correspondió a la orientación al mercado y al desempeño, donde los valores estuvieron por encima del 0.819, lo cual se consideraron significativos los datos de las correlaciones.

Finalizando con este apartado los cinco factores analizados tuvieron los siguientes datos de correlación con respecto al índice total. La estrategia y la estructura tuvo el menor grado de

correlación con un valor de 0.632, sin embargo, permanece siendo significativo. El segundo factor, gestión de las relaciones con los proveedores clave, obtuvo un valor de 0.898, continuando por el siguiente factor que fueron las compras orientadas al valor con 0.929 y que representó el mayor grado de significancia entre los datos evaluados, lo que indica que podría ser un factor pertinente para desarrollar en futuros proyectos de investigación, por ser un tema poco considerado.

El cuarto factor, denominado coordinación interfuncional arrojó una cifra de correlación de 0.898 que fue similar al segundo factor que correspondió a la gerencia de las relaciones con los proveedores clave, que para ambos casos fue significativa.

El último y quinto factor, corresponde a la orientación al mercado y al desempeño con un valor de 0.909 lo cual también es un reflejo de un alto valor de significancia en la correlación con el índice total.

Lo que se observó frente a los diferentes datos del modelo estructural logístico realizado fue que tanto la teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento o *supply chain orientation* (SCO) y la gestión de las relación con los proveedores, no solo apporto a la generación del conocimiento mediante teorías, referentes, factores y variables, diagnosticando la temática en las empresas de diferentes sectores, y determinar cuáles son las estrategias para continuar el camino hacia la mejora del desempeño de la red logística.

9 VALIDACIÓN Y AJUSTE AL MODELO PROPUESTO

El proceso de validación del modelo propuesto se realizó mediante la técnica comparación de directa. Esta técnica permitió comparar los resultados de un ejercicio diagnóstico, con la aplicación directa del modelo (utilizando el instrumento definido para tal fin), identificando oportunidades de mejora y posibles ajustes o consideraciones al mismo. En este sentido, se seleccionó una muestra a conveniencia de empresas que cubrieron el espectro de empresas analizadas en la investigación, acorde con las características exigidas por el mismo. De esta forma, se realizaron entrevistas estructuradas a profundidad, para 5 líderes de proceso en empresas ubicadas en Bogotá, estableciendo el estado de estas, donde se vinculó la gestión de relaciones con los proveedores (compras) y que contaron con la estrategia de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento. En una segunda fase, se procedió con el diligenciamiento del instrumento desarrollado para el modelo y la construcción de este en cada caso, y se culminó con un análisis comparativo que se presenta en este aparte. Anexo 3. Análisis de datos proceso de validación y ajuste.

9.1 DESCRIPCIÓN DE LAS EMPRESAS

Las empresas que participaron el proceso de validación y ajuste fueron: Primera del sector educativo, una institución reconocida de Bogotá; segundo sector, correspondió a una empresa de suministros médicos; tercero y cuarto sector, empresas ligadas a operaciones logísticas, una dedicada a la operación logístico del sector de bebidas a nivel internacional y la otra, un operador de logístico colombiano, y quinto, del sector de *retail*.

Para contextualizar un poco acerca de las empresas a las cuales se le realizó la correspondiente validación se comenzó con la institución Universitaria, con una trayectoria educativa de más de 50 años formando profesionales en los niveles de pregrado y posgrado. Esta institución cuenta con más de 16 programas de pregrado, 12 programas de especialización, 13 programas de maestría y 3 programas de doctorado.

Siguiendo con lo anterior, la segunda empresa analizada correspondió a una empresa enfocada al ámbito de procesos logísticos en el sector de servicio de suministro de productos hospitalarios en el país. Las categorías de productos que ofrece están relacionadas a equipos, insumos y servicio para el apoyo diagnóstico y terapéutico, equipos odontológicos y paramédicos, dotación de equipos para hospitales y consultorios, además de tecnología informática y comunicaciones.

Las empresas tercera y cuarta tuvieron relación con el ámbito de la operación logística, caracterizada por soluciones integrales en logística 3PL, *third party logistics* en Latinoamérica con operaciones con más 7500 socios de negocio. Por otro lado, se encontró un operador logístico colombiano, orientada al quehacer de las actividades logísticas, proveyendo soluciones totales para la administración de las operaciones logísticas de las medianas y grandes empresas que necesitan concentrarse en su negocio principal, mediante alternativas costo-efectivas para el manejo integral de la cadena de abastecimiento (SCM), e información en tiempo real para la toma de decisiones.

Por último, la quinta empresa que apoyo el mencionado proceso correspondió a una empresa reconocida en el sector de *retail* que opera de manera articulada con el principal

operador de logístico de alimentos de Colombia, donde tiene la posibilidad de contar con múltiples canales de venta.

A través de una prueba de validación y ajuste, se realizaron dos tablas comparativas de los datos de las cinco empresas, que sirvieron para aplicar el modelo logístico estructural, la primera de las tablas, presenta los datos de los diferentes factores analizados y evaluados, recopilados mediante una entrevista semiestructurada a los líderes del proceso empresarial y la segunda tabla, corresponde a como se comportaron los datos mediante el modelo propuesto de carácter -cuantitativo-descriptivo- correlacional (ver .

Tabla 18). Datos de Validación de las cinco empresas.

Tabla 18

Datos de validación de las cinco empresas.

Diagnóstico Vs Factores	F1. Estrategia y estructura	F2. Gestión de las relaciones con proveedores clave	F3. Compras Orientadas al valor	F4. Coordinación interfuncional	F5. Orientación al mercado y la desempeño	SUBJETIVO A	MODELO GENERADO
Empresa 1	88,3	82,5	92	83,3	86	86,4	67,0
Empresa 2	86	65	68	92,8	98	81,9	59,3
Empresa 3	83,3	77,5	77,5	78,3	80	79,3	59,0
Empresa 4	84,2	85	86	88,5	86	85,9	67,9
Empresa 5	90	80	90	80	84	84,8	66,8
	86,4	78,0	82,7	84,6	86,8		

Nota. Elaboración propia.

Observando los datos de la Tabla 18, se evidencia que la sumatoria de los datos, el factor que menos calificación se obtuvo fue el segundo factor, la gestión de las relaciones con los proveedores clave, correspondiente a la segunda empresa del sector de logística de medicamentos hospitalarios, con 65/100. Los resultados anteriores son al desconocimiento acerca de la teoría de la orientación de la gerencia de la cadena de abastecimiento y de los procesos aguas arriba de la cadena que corresponden a la gestión de las relaciones con los proveedores. Por otro lado, el proceso de planeación es débil y el proceso de logística inversa obtuvo la menor calificación. Otro, aspecto que llama la atención es que los sistemas de información, el intercambio electrónico de datos tanto hacia los procesos arriba (proveedores) como aguas abajo, es decir la distribución, se ve impactado porque posee disfunciones en ambos sentidos. Variables como confianza, el compromiso y la credibilidad requieren fortalecerse.

El tercer factor, que corresponde a las compras orientadas al valor, obtuvo una valoración de 68/100, lo que se percibe es que no tiene el mejor comportamiento en la gestión del valor dentro de los procesos operacionales y el desconocimiento del tema. Se utilizan las normas como una variable clave, dentro de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores para garantizar la conformidad de las características técnicas de los productos y la coordinación interfuncional como ese apoyo entre las diferentes áreas y procesos de la cadena de abastecimiento interna. Adicional a lo anterior, mejora las características técnicas del producto por el contrario con procesos de supervisión por parte de diferentes áreas y la calidad influyen en el valor, además se destaca que la empresa tiene una cultura de equidad o actitud positiva con el fin de ayudar a que se resuelvan los problemas proveedor- cliente.

El cuarto factor, la coordinación interfuncional, aunado al párrafo anterior, arroja cifras adecuadas con 92.8/100 donde la interrelación entre procesos y áreas funcionales que coadyuvan a las decisiones en el futuro de la compañía. Por otro lado, este mismo factor influyó de manera positiva en el proceso de compras, por otro lado, se valoró la buena relación entre los miembros de gestión de compras y los miembros del proceso de manufactura se comportaron de manera satisfactoria además de cumplir con las expectativas de los grupos de interés. Existe una adecuada integración vertical entre la gestión de compras y la relación del producto. La gestión de compras se comprometió a compartir los costos operacionales para la mejora del desempeño organizacional. Aunado a lo anterior, las normas orientadas a tener objetivos comunes con los diferentes integrantes de la red de valor, se comportó de manera adecuada, como también la cultura del cumplimiento está inmersa en las ordenes de pedido versus ordenes perfectas se comportaron de manera óptima y ligado a la satisfacción organizacional.

El quinto factor, la orientación al mercado y al desempeño, este factor está bien valorado con un 98, esto debido a la aplicación de criterios de orientación al mercado que aunado al rendimiento organizacional se alinea a las necesidades de los grupos de interés. También se observó que existe compromiso entre los líderes de mercadeo y la gerencia de la cadena de abastecimiento. Por otro lado, la gestión de proveedores, están enfocados en los productos de la competencia y buscan la mejora de los atributos de calidad, y finalmente, la gestión de las relaciones con los proveedores mediante las compras efectivas organizacionales mejora el valor al proceso en su totalidad.

También, se observa dentro del análisis que la Tabla 18, cuenta con dos celdas, una que presenta datos de una información subjetiva dada por los puntajes en la escala 1-100, obteniendo

un 81.9 y la segunda celda hace relación a la información del modelo generado con un 59.3. Lo que se observa, es que el modelo propuesto rompe la subjetividad y presenta datos más exigentes y precisos debido a la configuración matemática del modelo generado acompañado de los cinco factores evaluados en las empresas que participaron en la validación.

Siguiendo con lo anterior, la empresa 3, perteneciente a la multinacional del sector de bebidas evidencio que todo el análisis de los cinco factores tuvo una valoración de 79.3, mostrando una calificación intermedia, pero el factor que menos valoración obtuvieron fue, el segundo, factor de gestión de relaciones con los proveedores clave y el tercer factor, compras orientadas al valor, ambos con 77.5. Todo lo anterior se realizó, con una calificación subjetiva y como se enunció anteriormente, por el contrario, el modelo generado arrojó una medición de 59, una calificación mucho menor a la anterior cifra. Una vez más se observa, que el modelo propuesto es mucho más estricto y preciso a la hora de evaluar los factores. Entonces el mensaje del comparativo de esta tabla 18, radica en visualizar los datos y esto concluye que los datos son tan adecuados como se pensaba, sino al contrario que hay que trabajar más arduamente en los diferentes factores para la mencionada empresa.

La cuarta empresa, perteneciente al operador de logística, obtuvo unos datos medianamente apropiados con un promedio subjetivo de 85.9, que como se ha mencionado anteriormente, se vería adecuadamente, sin embargo, con el nuevo modelo propuesto arrojó 67.9, mucho menor que el dato subjetivo. También se debe trabajar en los diferentes factores de manera coordinada y periódica.

La quinta empresa, correspondió a la empresa de logística de *retail*, donde se obtuvo un promedio de los datos subjetivos de 84.8 y que por el contrario el modelo propuesto arrojó 66.8,

lo cual se evidencia que verdaderamente este último modelo la evaluación es mucho más rigurosa y como la empresa anterior debe fortalecer sus estrategias logísticas en pro del mejoramiento de los diferentes factores analizados.

El promedio de los diferentes factores evaluados de las empresas que apoyaron el proceso de validación fue: El primer factor, la estrategia y estructura, obtuvieron 86,4; el segundo factor gestión de las relaciones con los proveedores clave tuvieron 78; el tercer factor, las compras orientadas al valor 82.7; el cuarto factor, coordinación-interfuncional arrojaron 84.6 y quinto factor, orientación al mercado y al desempeño, 86.8. Como se ha mencionado anteriormente, se requiere de un fortalecimiento de los planes estratégicos, tácticos y operacionales de las diferentes empresas para la mejora de los niveles de servicio en cada uno de los diferentes factores.

A continuación, se presenta la valoración de las cinco empresas, con los diferentes factores y donde se incluye a la derecha de la celda, el índice total, que sirvió también contrastar los datos subjetivos (ver Tabla 19) del modelo generado.

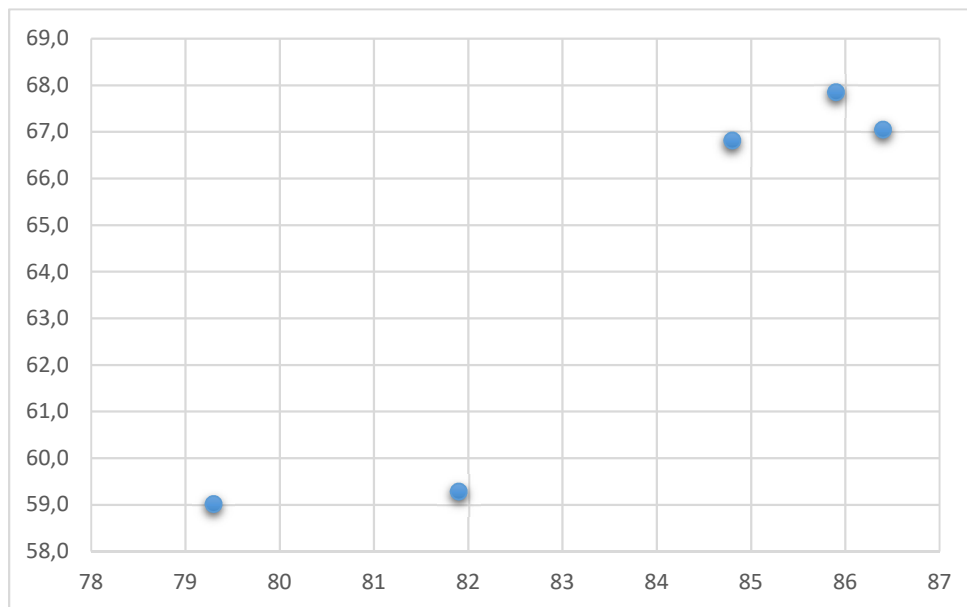
Tabla 19*Datos del modelo generado*

MODELO GENERADO						
	F1. Estructura y Estrategia	F2. Gestión de las relaciones con proveedores clave	F3. Compras Orientadas	F4. Coordinación Interfuncional	F5. Orientación al Mercado y al desempeño	Índice Total
Empresa 1	73,8	82,3	91,7	82,8	85,7	67,0
Empresa 2	65,4	64,3	67,4	93,9	97,8	59,3
Empresa 3	61,4	77,3	75,0	75,3	80,7	59,0
Empresa 4	77,8	84,8	85,4	88,6	85,9	67,9
Empresa 5	83,2	79,8	90,0	81,5	83,8	66,8
	72,3	77,7	81,9	84,4	86,8	

Nota. Elaboración propia.

El comportamiento de los datos de la Tabla 19 evidenció que el modelo propuesto obtuvo valoraciones menores debido a que la aplicación del modelo fue más estricta que la mencionada Tabla 18 Datos de validación de las cinco empresas. Este modelo determinístico se caracterizó por minimizar la subjetividad dada por las personas que respondieron a las preguntas de la encuesta.

A continuación, se presenta la Figura 40, Datos Modelo Generado, en la cual muestra los datos del modelo logístico propuesto.

Figura 40*Datos modelo generado de dispersión*

Nota. Eje X, Datos Subjetivos, Eje Y, Datos del Modelo Generado. Elaboración propia.

Realizando un análisis de la Tabla 19, se observó, que los datos del índice total menores correspondieron a la tercera empresa (operador logístico de bebidas) con 59, seguido con la empresa de servicios médicos 59,3; la primera empresa relacionada con la formación, obtuvo 67, seguido por la quinta empresa (operador logístico alimentos), 66,8 y culminado con la cuarta empresa de (operador de logística en Bogotá) 67,9.

Siguiendo con lo anterior, la Tabla 19 arrojó un análisis de datos de los diferentes factores de las empresas validadas, el primer factor de estructura y estrategia del grupo de las empresas del proceso de validación, obtuvieron un 72,3, donde la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores se convierte en un concepto muy importante para

aplicar en las empresas no solo correspondiente a las organizaciones que apoyaron el proceso de validación del modelo propuesto, sino de las empresas de la red del PREAD.

El segundo factor, la gestión de las relaciones con los proveedores 77.7, seguido del tercer factor, perteneciente a las compras orientadas al valor, con 81,9, luego es continuado con el cuarto factor 84.4 y culminando con el quinto factor, orientación al mercado y al desempeño con 86.8.

La Tabla 18 también evidencia que el comportamiento de la segunda empresa de logística de medicamentos hospitalarios presentó grandes disfunciones en los tres factores mostrándose así: factor 1, estrategia y estructura 65.4, el factor 2. Gestión de las relaciones con los proveedores, 64.3 y el tercer factor, compras orientadas al valor, 67.4. Con un índice total 59.3.

La tercera empresa de logística de bebidas, arrojó un 61.4, que denota que el primer factor de estrategia y estructura está con un valor bajo y donde se genera la oportunidad de mejora. Con índice total de 59. Por último, la cuarta empresa, el operador de logística en Bogotá, el primer factor, estrategia y estructura obtuvo el 77.8, finalizando con un índice total de 67.9. donde no siendo una cifra muy baja se debe crear planes de mejora para el incremento de los niveles de servicio de los diferentes factores analizados. Por otro lado, no hubo necesidad de realizar ningún proceso de ajuste a la validación debido a que el modelo sugerido se comportó de manera adecuada en el comportamiento de los datos realizados. Anexo3. Explicación escala de medida, análisis de datos, empresas, validación.

10 CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, APORTES Y LÍNEAS

10.1 CONCLUSIONES

Como se ha argumentado a través del documento el concepto teórico la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA) o *Supply Chain Orientation* (SCO) postulado por (Mentzer et al.2001), se observa que no ha sido un tema muy difundido y aplicado en el ámbito de la red logística colombiana y menos integrándolo con la gestión de las relaciones con los proveedores (Moicevic y Karanovic, 2011) donde la combinación con tres factores adicionales a las mencionadas teorías apoyan a la mejora del desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento de las empresas analizadas.

Como se evidencia en el modelo logístico propuesto, existen antecedentes y consecuencias desarrollados en la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento, tal es el caso de la orientación al mercado (OM) postulado por (Narver, 1990) donde la armonización de la estrategia de mercadeo en la logística fue fundamental, pues existen desbalances entre estas dos estrategias que velan por satisfacer las necesidades de los grupos de interés.

El proyecto investigación también coadyuvó a que se tuviera mayor precisión respecto a cuál era la verdadera función o el rol de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en relación con la gerencia de la cadena de abastecimiento, debido a que existen diferentes enfoques en búsqueda del aumento el rendimiento organizacional. La orientación tuvo un componente cultural, que lo que buscó es preparar a los líderes, a las áreas y a los procesos a

fortalecer las variables como la confianza, el compromiso, la equidad, el soporte de la gerencia, que unidos a las compras orientadas al valor fortalecen las compras efectivas organizacionales y esto a su vez mejora la integración entre los procesos arriba de la cadena (gestión de proveedores-compras) con la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento y finalizando con el apoyo al desempeño de la red logística, que aunado a los diferentes sectores empresariales coadyuvan a la productividad del país.

Por otro lado, las cuatro hipótesis planteadas se comportaron significativamente porque fueron diferente de 0, lo cual las cifras se tomaron como valores que influyeron en la configuración de las variables. Esto lo que indica, es que todas las variables en el modelo logístico propuesto que se escogió tuvieron un proceso acucioso tanto mediante la adecuada selección de las variables y de las preguntas mediante un proceso de análisis bibliográfico como en el análisis con expertos mediante el ejercicio de *focus group*.

Frente a los resultados de los datos arrojaron una alta relación de las dimensiones estratégica y estructural del primer factor aduciendo que se encuentran compactados en su uso, en el grupo de empresas del sector alimentos y grasas, lo que indica que las empresas analizadas son más parecidas en el comportamiento entre sí, evitando un descontrol de los riesgos operacionales ocasionados por la aplicación del mencionado factor analizado.

También se observó que los procesos operacionales de la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores se llevan a cabo de manera apropiada y coherente a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento (OGCA o SCO). Sin embargo, se debe fortalecer el proceso de distribución o entrega en la gestión de las relaciones con los proveedores clave, apoyando a la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento y así mejorar su nivel de desempeño al final de la red. El sector comercial, debe fortalecerse en la integración de

los procesos de gestión de relación con los proveedores y la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Frente al segundo factor, gestión de las relaciones con los proveedores clave, se pudo evidenciar que tanto variables como la confianza y la aplicación de las normas son adecuadas en su proceder, sin embargo, la credibilidad para el diseño de nuevos productos, en el equipo de gestión de proveedores, debe ser fortalecido para la alinear los requerimientos de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Siguiendo con el tercer factor, las compras orientadas al valor, se observa que la mayoría de las empresas analizadas, posee un porcentaje bajo 6%, lo que significa que tiene un alto grado de homogeneidad y control de los datos, teniendo una adecuada gestión de proveedores con las compras orientadas al valor, sin embargo, como se concluyó en el factor anterior de gestión de proveedores clave y este factor de análisis, ambos tienen algo en común y es que el sector comercial es el que tiene mayor grado de datos dispersos lo cual se requiere un plan de acción o de choque por parte del PREAD para la mejora de las compras mediante la aplicación de las compras orientadas al valor.

El modelo propuesto se comportó de manera mucho más estricta frente a cada uno de los factores y variables evaluados en el proceso de validación, lo cual no requirió de ningún ajuste al mismo.

10.2 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez realizada la investigación doctoral, se llega a la conclusión que los diferentes sectores empresariales requieren de un fortalecimiento en la teoría de la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento o *Supply Chain Orientation* (SCO) postulado inicialmente por (Mentzer, 2000) y donde a través de las múltiples interacciones con la red de valor (Ocampo & Prada, 2017), se puede determinar que uno de los procesos que hay que fortalecer en las firmas es la gestión de la relaciones con los proveedores clave, debido a que los flujos arriba de la red logística *upstream process* en coherencia con (Bt et al., 2016) no se posee la suficiente integración con la parte interna de la gerencia de la cadena de abastecimiento. Siguiendo las publicaciones de los mencionados autores frente al tema se logra conocer que la orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento se comporta como un antecedente antes de las futuras implementaciones de la gerencia de la cadena de abastecimiento o *supply chain management*.

Por otro lado, las compras orientadas al valor o compras efectivas organizacionales es un tema relativamente nuevo en el país y la región, donde se podría profundizar estos temas en un proyecto futuro de investigación para continuar el apoyo al desempeño de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

Finalmente, es pertinente que la teoría de orientación a la gerencia de la cadena de abastecimiento en la gestión de proveedores se aplicará en las entidades del gobierno, donde sería pertinente antes de implementar la estrategia de la gerencia de la cadena de abastecimiento, iniciar con las teorías antes mencionadas apoyando la productividad de las organizaciones en el país. Valdría investigar en una teoría denominada *Key Starting Material*; KSM, que hace

relación a materiales de partida clave para mejorar los insumos de las materias primas de los productos para la salud y este concepto esta tomando mucha importancia en el ámbito de la gerencia de la cadena de abastecimiento.

11 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (Vickery et al., 1999). *Logistics Research*, 15–25. [https://doi.org/February 2009](https://doi.org/February%202009), *Logistics Research* 1(1):pp. 15-25 DOI: 10.1007/s12159-008-0001-6
- Alfalla, Medina, & P. (2013). Supply chain integration framework using literature review. *Production Planning & Control: The Management of Operations Publication Details, Includ.*
- Anderson, J. C. and Narus, J. A. (1990). A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. *Journal of Marketing*, 54(1):42–58., 54(1), 42–58.
- Andi. (2021). *Meta Andi*. [http://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia Nacional ANDI 2025 pag.web.pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/Estrategia%20Nacional%20ANDI%202025%20pag.web.pdf)
- Aydiner, Fatih, Z. & D. (2020). Supply Chain Orientation, ERP Usage and Knowledge Management in Supply Chain (. *Aydiner,Fatih,Zaim & Delen*.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Managemen*, 17(1).
- Beamon. (1999). Measuring supply chain performance. *Int. J. Oper. Prod. Manag*, 19(3), 275–292.
- Boyer, J. R. S. and S. (1990). Developing a consensus definition of supply chain management: a qualitative study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*.
- Bt, Y., Yusoff, M., Ashari, H. Bin, Najib, M., & Salleh, B. (2016). *The Impact of Supply Chain*

Management as Mediator between Strategic Orientations and Supply Chain Performance.
5(2), 101–107.

Castañeda*, R. O. I. J. M. R. (2015). Orientación al mercado e innovación en las empresas del sector servicios en la ciudad de Villavicencio Market orientation and innovation in the service sector firms in the city of Villavicencio. *Revista Sotavento*, 25.

Chan, H. K., He, H., & Wang, W. Y. C. (2012). Green marketing and its impact on supply chain management in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 557–562.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.04.002>

Chen, I. J., & Paulraj, A. (2004). Towards a theory of supply chain management: The constructs and measurements. *Journal of Operations Management*, 22(2), 119–150.

Chopra, S & Meindl, P. (2013). supply chain management. In *Supply Chain Management, fifth edition* (5th ed.). Pearson Prentice Hall.

Christopher, M. (1992). Logistics and Supply Chain Management. In *Pitman Publishing*.

Colombia productiva. (2021). *Tips de productividad para las empresas*.
<https://www.colombiaproductiva.com/ptp-capacita/tips-de-productividad/diez-errores-comunes-en-las-pymes-que-las-hacen-me>

Congreso de la republica. (2011). *LEY 1450 DE 2011, Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.*”.

Craighead, Ketchet, Dunn, & Hult, (2011). Addressing common method variance: guidelines for survey research on information technology, operations, and supply chain management”. *IEEE*

Transactions on Engineering Management, 58(1), 578–588.

Davis-Sramek, Beth; Omar, Ayman; Germain, R. (2019). Leveraging supply chain orientation for global supplier responsiveness: The impact of institutional distance. *International Journal Of Logistics Management*, 30(1), 39–56.

Defee, C.C. and Stank, T.P. (2005). Applying the strategy-structure-performance paradigm to the supply chain environment,. *International Journal of Logistics Management*, Vol. 16 No. 1, 16(1), 28–50.

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Encuesta Nacional de Logística*.

Deshpande, R., Farley, J.U., Webster, F.E Jr., (1993). Corporate culture, customer orientation, and innovativeness. *J. Mark.* 57 (1), 23–38., 57(1), 23–38.

Dhaigude, Kapoor, & G. (2015). Supply chain orientation literature review and research agent. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 13(9), 6763–6781.

Douglas Lambert, Cooper, J. P. (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. *The International Journal of Logistics Management*. Vol.9, N° 2, Páginas 1-19, 1998., 9(2), 1–19. <http://logisticarentable.blogspot.com.co/2012/07/top-15-definiciones-autores.html>

Eisenhardt, K. and Martin, J. A. (2000). ¿Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105-1121.

Esper, T.L, Defee, C.C & Mentzer, J. . (2010). A framework of supply chain. *International Journal*

of Logistics Management, 161–179.

Esper, T. L., Clifford Defee, C., & Mentzer, J. T. (2010). A framework of supply chain orientation. *The International Journal of Logistics Management*, 21(2), 161–179. <https://doi.org/10.1108/09574091011071906>

Fabián F. Osorio Tinoco, Miguel Hernández Espallardo, H. A. R. O. (2014). Impacto De La Orientacion Proactiva Y Reactiva Al Mercado Sobre El Éxito De La Innovacion.El Papel Moderador De La Orientacion Al Aprendizaje. *Revista Javeriana*, 27(49).

Giannakis, M. (2007). Performance measurement of supplier relationships. *Supply Chain Management. International Journal*, 12(6), 400–411.

Gligor, D. M. (2013). The concept of supply chain agility: conceptualization, antecedents, and the impact on firm performance. *Doctoral Thesis*.

Gligor, David M., Holcomb, M. C., & Feizabadi, J. (2016). An exploration of the strategic antecedents of firm supply chain agility: The role of a firm's orientations. *International Journal of Production Economics*, 179, 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.05.008>

Gomez, G. y J. (2015). Estado del arte: una metodologia de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 6(2), 423-442.

Goran Milovanović, Slavoljub Milovanovic, T. S. (2016). The Role Of Contemporary Web Technologies In Supply Chain Management. *Scientific Review Article*, 62(1).

Gray & Hooley. (2002). Guest editorial: Market orientation and service firm performance—a

research agenda. *European Journal of Marketing*, 36, 980–986.

Green, K. W., Whitten, D., & Inman, R. A. (2012). Aligning marketing strategies throughout the supply chain to enhance performance. *Industrial Marketing Management*, 41(6), 1008–1018. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2012.02.003>

Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), 71–87. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570110358468>

Gunasekaran, A. Patel, C. and McGaughey, R. E. (2004). “A framework for supply chain performance measurement”,. *International Journal of Production Economics*, 87, Pp., 87, 333-347.

Hamid, A. B., & Sukati, I. (2011). The relationship between firm integration and supply chain orientation. *Jurnal Kemanusiaan*, 17, 33–56.

Handfield, R. (2002). Supply Chain Redesign: converting your supply chain into an integrated value stream. In *Supply Chain Redesign: converting your supply chain into an integrated value stream*. (p. 38). Prentice Hall.

Herrera, V. H. &. (2007). La evolución y el futuro de la producción más limpia en Colombia. *Revista de Ingenieria Uniandes*.

Hult, G; Tomas, M; Ketchen, Jr; David, J, Garry, L; J, Mena, J. (2008). Supply Chain Orientation and Balanced Scorecard. *Journal of Managerial Issues*, 20.

Hult, G. T. M., Ketchen, Jr., D. J., Adams, G. L., and Mena, J. A. (2008). Supply chain orientation and balanced scorecard performance. *Journal of Managerial Issues*, 4, 527.

Hurley, R.F. and Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination,. *Journal of Marketing*, 62(3), 42–64.

J. Thakkar, A. Kanda, S. G. D. (2009). Supply chain performance measurement framework for small and medium scale enterprises, Benchmarking: Int. J. 16 (5) (2009). *Int. J.*, 16(5), 702–723.

Jogarathnam, G. (2017). The effect of market orientation, entrepreneurial orientation and human capital on positional advantage: Evidence from the restaurant industry. *Eastern Michigan University, Hotel and Restaurant Management*, 202 Roosevelt Hall, Ypsilanti, MI 48197, USA.

Jongkyung Park, K. S. (2010). “An integrative framework for supplier relationship management”,. *Industrial Management & Data Systems*, 110(4), 495–515.

Jordan, C. y. (2008). *La Orientación al Mercado: Una revisión teórica*. Research Gate. <https://www.researchgate.net/publication/236175480>

Juettner, U., & Christopher, M. (2013). The role of marketing in creating a supply chain orientation within the firm. *International Journal of Logistics-Research and Applications*, 16(2), 99–113. <https://doi.org/10.1080/13675567.2013.799636>

Juettner, U., Christopher, M., Godsell, J., Jüttner, U., & Martin, C. (2010). A strategic framework

- for integrating marketing and supply chain strategies. *International Journal of Logistics Management*, 21(1), 104–126. <https://doi.org/10.1108/09574091011042205>
- Kang, S., & Moom, T. (2018). *Influence Of Supply Chain Orientation On Supply Chain Performance Through Dynamic Collaboration Capability*. 12(8), 855–861. <https://doi.org/10.24507/icicel.12.08.855>
- Kapoor, A. D. & R. (2017). The mediating role of Supply Chain Agility on Supply Chain Orientation-Supply Chain Performance link. *Journal of Decisions Systems*.
- Kellermanns, F., Walter, J., Crook, T.R., Kemmerer, B., Narayanan, V., (2016). There source-Based view in entrepreneurship: a content-Analytical comparison of researchers' and entrepreneurs' views. *J. Small Bus. Manage.*, 54(1), 26–48.
- Kirchoff, J.F., Tate, W.L. and Mollenkopf, D. A. (2016). The impact of strategic organizational orientations on green supply chain management and firm performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.*, 46(3), 269-292.
- Kohli, A.K., Jaworski, B.J., (1990). Market orientation: the construct, research propositions. *J. Mark*, 54(2), 1–18.
- Kumar, J., Singh, A.K., Buyya, R. (2020). Ensemble learning based predictive framework for virtual machine resource request prediction. *Neurocomputing* 399, 285–295.
- Lafferty B.A., H. G. T. M. A. (2001). Synthesis of contemporary market orientation perspectives. *European Journal of Marketing* 2001; Vol.35:, 35, 92-109.

- Lambert, D. M., García-Dastugue, S. J., & Croxton, K. L. (2008). The role of logistics managers in the cross-functional implementation of supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 29, 29, 113–132.
- Lambert & Cooper. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 29 (1), 29(1), 65–83.
- Lambert, C. &. (1997). Cooper, M.D., Lambert, J.P., 1997. Supply chain management: More than a new name. *For Logistics. Int. J. Logist. Manag.* 8 (1), 1–13., 8, 1–13.
- Lambert et al. (1998a, p. 2). (1998). Council of Logistics Management i. *Council of Logistics Management*, 2.
- Lengnick-Hall, M. L., & , Cynthia A. Lengnick-Hall *, C. M. R. 2. (2013). Strategic human resource management and supply chain orientation. *Department of Management, University of Texas at San Antonio, One UTSA Circle, San Antonio, TX 78249-0634, United States*, 23.
- Lengnick-Hall, M. L., Lengnick-Hall, C. A., & Rigsbee, C. M. (2013). Strategic human resource management and supply chain orientation. *Human Resource Management Review*, 23, 366–377. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.07.002>
- Leydi Diana Rincón, Sandra Rojas-Berrio, A. M. (2013). Medición De Orientación Al Mercado En Las Empresas De Distribución De Gas Natural En Colombia. *Dyna*, Año 80, Nro. 181, Pp. 61-70. Medellín, Octubre, 2013. ISSN 0012-7353, 181, 61–70.
- Logística, O. N. de. (2018). Encuesta Nacional de Logística. *Encuesta Nacional de Logística*.

<https://onl.dnp.gov.co/es/Publicaciones/Paginas/Encuesta-Nacional-Logistica-2018.aspx>

Lusch, R., S.Vargo, and M. T. 2010. "Service. (2010). Value Networks and Learning." *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(1), 19–31.

Martínez, M. del C., & Ibarra, M. A. P. M. S. (2003). La cultura y comportamiento con orientación al Mercado en la Educación Superior Pública. *Universidad Autónoma de Aguascaliente*.

Matsuno, Ken, & Mentzer, J. T. (2000). The effects of strategy type on the market orientation–performance relationship. *Journal of Marketing*, 64(4), 1–16.

McAfee, B., Glassman, M. and Honeycutt, E.D. Jr (2002). The effects of cultural and human resource management policies on supply chain management strategy. *Journal of Business Logistics*, 23(1), 1–18.

McAfee, B., Glassman, M. and Honeycutt, E. D. J. (2002). The effects of cultural and human resource management policies on supply chain management strategy,. *Journal of Business Logistics*, Vol. 23 No. 1, (2002), 23(1), 1-18.

Meixell, M. J., & Luoma, P. (2015). Toward sustainable supply chain orientation (SSCO): mapping managerial perspectives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 69–89. <https://doi.org/DOI 10.1108/IJPDLM-05-2013-0155>

Mentzer, J.T., DeWitt, W., Keebler, J.S., Min, S., Nix, N.W., Smith, C.D., Zacharia, Z. G., & 2001. (2001). Defining supply chain management. *J. Bus. Logist.*, 22(2), 1–24.

- Mentzer, J. J. T., Dewitt, W., Keebler, J. J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1–25.
<https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x>
- Mentzer, J. T. (2000). The role of marketing in supply chain management. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30(9), 765–787. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 30(9), 765–787.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1108/09600030010351462 ?](https://doi.org/https://doi.org/10.1108/09600030010351462)
- Michael Porter. (1985). The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. *Harvard Business Review*.
- Min, S. and Mentzer, J. T. (2000). The role of marketing in supply chain management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.*, 30(9), 765–787.
- Min, S. and Mentzer, J. . (2004). Developing and measuring SCM concept. *Journal of Business Logistics*, Vol25, N°1.
- Min, S., Mentzer, J. T., & Ladd, R. T. (2007). A market orientation in supply chain management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 35(4), 507–522.
<https://doi.org/10.1007/s11747-007-0020-x>
- Miocevic, D., & Crnjak-Karanovic, B. (2012). The mediating role of key supplier relationship management practices on supply chain orientation-The organizational buying effectiveness link. *Industrial Marketing Management*, 41(1), 115–124.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.11.015>

Moicevic, D & Karanovic, B. (2011). *the mediating role of key supplier relationship management practices on supply chain orientation—the organizational buying effectiveness link*. University of Split, Faculty of Economic Marketing Department.

Moicevic, D & Karanovic, Biljana. (2011). The Mediating Role Of Key Supplier Relationship Management Practices On Supply Chain Orientation—The Organizational Buying Effectiveness Link. *University of Split, Faculty Of Economic Marketing Department, Matice Hrvatske 31, 21000, Split, Croatia*.

Mónica Franco-Ángel. (2019). Caracterización de las pymes colombianas y de sus fundadores: un análisis desde dos regiones del país. *Estudios Gerenciales*, 35(150), 81–91.

Moreno, V. (2010). *Informe de responsabilidad empresarial*.
https://www.accenture.com/t20150728T053559__w_/es-es/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Local/es-es/PDF_4/Accenture-Espana-Informe-Responsabilidad-Empresarial-2010.pdf#zoom=50

Morgan. (2007). Paradigms lost and pragmatism regained: Methodological implications of combining qualitative and quantitative methods. *Journal of Mixed Methods Research.*, 1(1), 48–76.

Murillo, M. y Restrepo, L. (2016). Nacimiento y supervivencia de las empresas en Colombia. Bogotá: Confecámaras. *Recuperado El 1 de Diciembre de 2018 de: Http://Www.Confecamaras.Org.Co/Phocadownload/Cuadernos_de_analisis_economico/Cuaderno_de_An%D0%B0lisis_Economico_N_11.Pdf*.

- Narasimhan y Jayaram. (1998). Causal Linkages in Supply Chain Management: An Exploratory Study of North American Manufacturing Firms. *Decision Sciences, Vol. 29, No. 3, 29(3)*, 579-605.
- Narver & Slater. (1990). The effect of market orientation on business profitability. *Journal of Marketing, 54*, 20–35.
- Narver, S. &. (1990). The Effect of a market Orientation on Business Profitability. *Journal of Marketing, 54*, 30–54.
- Naslund, D., & Williamson, S. (2010). What is Management in Supply Chain Management?-A Critical Review of Definitions, Frameworks and Terminology. *Journal of Management Policy & Practice, 11(4)*, 11–28.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19138067&AN=59258132&h=UZK910plfzbhylb11M/eF4RwzrkeEp4DG1r/FAsiDnZCyRmR2Uf89Tzs0A0d0odC7a5bCm6MQ9wU0egqLV4t+A==&crl=c%5Cnhttp://search.ebscohost.com/>
- Neely, A., Gregory, M., Platts, K., (1995). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *Int. J. Oper. Prod. Manag. 15 (4), 15(4)*, 80–116.
- Ntabe, E. N., LeBel, L., Munson, A. D., & Santa-Eulalia, L. A. (2015). A systematic literature review of the supply chain operations reference (SCOR) model application with special attention to environmental issues. *International Journal of Production Economics, 169*, 310–332. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.08.008>

Nudurupati, S.S., Bititci, U.S., Kumar, V., Chan, F.T.S., (2011). State of the art literature review on performance measurement. *Comput. Ind. Eng.*, 60(2), 279–290.

Ocampo, Pablo Cesar; Prada Ospina, R. (2017). *Orientación A La Cadena De Suministro Y Su Relación Con La Gestión De Proveedores Una Revisión Bibliográfica*. <https://doi.org/ISSN:2539-4592>

Ocampo & Prada. (2016). *Opportunity to adopt market orientation strategies and guidance to supply chain management in the retail sector: A case study*. [https://doi.org/Revista Lámpsakos, N16; IS+G11SN: 2145-4086](https://doi.org/RevistaLámpsakos,N16;IS+G11SN:2145-4086)

Ocampo & Prada. (2018). Handbook of Research on Intrapreneurship and Organizational Sustainability in SMEs. In *Handbook of Research on Intrapreneurship and Organizational Sustainability in SMEs* (p. 392).

Ocampo & Prada. (2017). Orientación a la cadena de suministros y su relación con la gestión de proveedores una revisión bibliográfica ponencia Orientación a la caden. In septiembre de 2017. I. 2539-4592 Publicación anual. Número 2 (Ed.), *Orientación a la cadena de suministros y su relación con la gestión de proveedores una revisión bibliográfica*. Publicación anual. Número 2, septiembre de 2017. ISSN: 2539-4592,.

Ocampo, P. C., & Prada, R. (2017). Orientación a la cadena de suministro y su relación con diferentes grupos de interes. Una revisión bibliográfica Orientation to the supply chain and its relationship with different interest groups. A bibliographical review. *Journal of Technology*, 15(1), 117–128.

- Ocampo, P. C., & Prada, R. (2018). *Orientación A La Cadena De Suministro Y Su Relación Con La Gestión De Proveedores Una Revisión Bibliográfica*. January, 1–9.
- Paiva, E. L., Teixeira, R., Vieira, L. M., & Finger, A. B. (2014). Supply chain planning and trust: two sides of the same coin. *Industrial Management & Data Systems*, *114*(3), 405–420. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/IMDS-07-2013-0324>
- Patel, P. C., Azadegan, A., & Ellram, L. M. (2013). The effects of strategic and structural supply chain orientation on operational and customer-focused performance. *Decision Sciences*, *44*(4), 713–753. <https://doi.org/10.1111/deci.12034>
- PREAD. (2019). *Guia Metodologica Programa de excelencia ambiental*. www.ambientebogota.gov.co/es/web/gae/nivel-iv%0A
- Pressey, A., Winklhofer, H., & Tzokas, N. (2009). Purchasing practices in small-to-medium- sized enterprises: An examination of strategic purchasing adoption, supplier evaluation and supplier capabilities. *Journal of Purchasing and Supply Management*, *15*, 214–226.
- Rajeev, A., Pati, R. K., Padhi, S. S., & Govindan, K. (2017). Evolution of sustainability in supply chain management: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, *162*, 299–314. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.026>
- Riviere. (1971). *Del psicoanálisis a la psicología social*. 2, 342.
- Robinson, J. L. (2014). *Organizational identification and supply chain orientation: examining a supply chain integration paradox*.

- Robinson, Jessica L. (2018). Achieving integration A dual pathway model of supply chain orientation and organizational identification. *The International Journal of Logistics Management*, 29(4).
- RUEKERT, R. (1992). Developing a market orientation: an organizational strategy perspective. *International Journal of Research in Marketing*, 225-245.
- S. Min, J. T. Mentzer, and R. T. Ladd, “A. (2007). market orientation in supply chain management, ”*J. Acad. Mark. Sci., Vol. 35, No. 4*, 507. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11747-007-0020-x>
- Santiago de la Fuente Fernandez. (2011). Analisis Factorial. *Ciencias Economicas y Empresariales, Universidad Autonoma de Madrid*.
- Schulze-Ehlers, B., Steffen, N., Busch, G., & Spiller, A. (2014). Supply chain orientation in SMEs as an attitudinal construct: conceptual considerations and empirical application to the dairy sector. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(4), 395–412. <https://doi.org/10.1108/SCM-07-2013-0241>
- Schvarstein. (2003). *La inteligencia social de las organizaciones* (EDICIONES).
- Schvarstein. (2018). *Psicologia Social. Pensamiento Organizacional*.
- Shanmugan, J., & Kabiraj, S. (2012). A Case Study Approach for Understanding Supply Chain Orientation in Indian Pharmaceutical Firms. *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 1(9), 45–78.

<http://search.proquest.com/docview/1268718374?accountid=14495%5Cnhttp://diana.uca.es:4550/resserv?genre=article&issn=&title=Kuwait+Chapter+of+the+Arabian+Journal+of+Business+and+Management+Review&volume=1&issue=9&date=2012-05-01&atitle=A+Case+Study+Approa>

Shapiro. (1988). What the hell is market oriented. *Harvard Business Review*, 66, 119–125.

Signori, Flint, G. (2015). Toward sustainable supply chain orientation (SSCO): mapping managerial perspectives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(6), 536–564.

Siguaw, J. & Diamantopoulos, A. (1995). Measuring market orientation: Some evidence on Narver and Slater's three component scale. *Journal of Strategic Marketing*, 2.

Sinkovics, R.R., Jean, R.J.B., Roath, A.S. and Cavusgil, S. T. (2011). ¿Does IT integration really enhance supplier responsiveness in global supply chains?". *Management International Review*, 51(2), 193-212.

Slater, S. F., & Narver, J. C. (1994). Market Orientation, Customer Value, and Superior Performance. *Business Horizons*, 37(March-April), 22–28.

Slater, N. &. (1998). Customer-Led And Market-Oriented: Let's not Confuse The Two. *Strategic Management Journal* 19, 19, 1001–1006.

Sluis, S., & De Giovanni, P. (2016). The selection of contracts in supply chains: An empirical analysis. *Journal of Operations Management*, 41, 1–11.

- Stock, J, stefanie L. Boyer, S. (2010). Research opportunities in supply chain management. *Journal of the Academic of Marketing Science*, 38(1), 32–41.
- Supply Chain Canada. (2016). *Supply Chain Management Concept*.
<http://www.supplychaincanada.org/en/supply-chain>
- Supply Chain Council. (2012). Supply Chain Operations Reference, versión 11. *CSCMP*.
- Tellefsen, B. (1999). Constituent Market Orientation. *Journal of Market Focused Management*, Vol 4 No 2(2), 103-124.
- Terry, E., Defee, C., Mentzer, J. (2010). A Framework of Supply chain Orientation. *International Journal of Logistics Management*.
- Tholons Services Globalization Index. (2020). *Tholons Global Innovation Index*.
<http://www.tholons.com/Tholonstop100/TSGI2020Report.pdf>
- Tinney, J. M. (2012). the Effects of Supply Chain orientation and collaboration on perceived performance. *Ohio: Wright-Patterson Air Force Base*.
- Trent. (2004). What everyone needs to know about SCM. *Supply Chain Management Review*, 8(2), 52–59.
- Tucker, T. R. (2011). *Supply Chain Orientation : Refining a Nascent Construct by*.
- Tukamuhabwa, B., Eyaa, S., & Derek, F. (2011). Mediating Variables in the Relationship between Market Orientation and Supply Chain Performance: A Theoretical Approach. *International*

Journal of Business ..., 2(22), 99–107.

http://www.ijbssnet.com/journals/Vol_2_No_22_December_2011/12.pdf

Wagner, S. M., & Johnson, J. L. (2004). Configuring and managing strategic supplier portfolios. *Industrial Marketing Management*, 33.

Wang, E., Tai, J., & Wei, H.-L. (2006). A Virtual Integration Theory of Improved Supply-Chain Performance. *Journal of Management Information Systems*, 23(2), 41–64.
<https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222230203>

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *J. Manage*, 5(2), 171–180.

Wieser, P. & J. (2014). *Essential of logistics Management* (T. Edition (ed.)). Ecole polytechnique Federal de Lausanne.

World Economic Forum. (2018). *Logistics Performance Index*. World Bank.

Wu, F., Yenyurt, S., Kim, D. and Cavusgil, S. T. (2006). (2011). “The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: a resource-based view”,. *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493–504.

12 ANEXOS

ANEXO 1

Tabla de frecuencia

Ciudad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Acacias	1	,6	,6	1,2
	Acacias	1	,6	,6	,6
	armenia	1	,6	,6	1,8
	Armenia	3	1,8	1,8	3,5
	Barrancabermeja	1	,6	,6	4,1
	Barranquilla	1	,6	,6	4,7
	Bgt	1	,6	,6	5,3
	bogota	13	7,6	7,6	44,1
	Bogota	48	28,2	28,2	72,4
	BOGOTA	16	9,4	9,4	81,8
	Bogotá	50	29,4	29,4	34,7
	BOGOTÁ	3	1,8	1,8	36,5
	Bogotá D.,C.	1	,6	,6	82,4
	Bogota D.C	1	,6	,6	82,9
	Bogotá D.C.	2	1,2	1,2	84,1
	Bogota DC	1	,6	,6	84,7
	BUCARAMANGA	1	,6	,6	85,3

Cajica	1	,6	,6	85,9
Cali	1	,6	,6	86,5
Chia	1	,6	,6	87,1
CHIA	1	,6	,6	87,6
Funza	1	,6	,6	88,2
Guayaquil	1	,6	,6	88,8
Hoboken, NJ USA	1	,6	,6	89,4
ibague	1	,6	,6	90,0
Lausanne	2	1,2	1,2	91,2
Manizales	1	,6	,6	91,8
Medellin	1	,6	,6	92,9
Medellín	1	,6	,6	92,4
Miami	1	,6	,6	93,5
Montreal	1	,6	,6	94,1
Neiva	1	,6	,6	94,7
Nobsa	1	,6	,6	95,3
Ocaña	1	,6	,6	95,9
Pamplona, Spain	1	,6	,6	96,5
Pereira	2	1,2	1,2	97,6
Sogamoso	1	,6	,6	98,2
Valdosta - Georgia	1	,6	,6	98,8
Villavicencio	1	,6	,6	99,4
Yopal Casanare	1	,6	,6	100,0
Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	41	24,1	24,8	24,8
	1	124	72,9	75,2	100,0
	Total	165	97,1	100,0	
Perdidos	Sistema	5	2,9		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	43	25,3	25,6	25,6
	1	125	73,5	74,4	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	8	4,7	4,9	4,9
	2	13	7,6	8,0	12,9

	3	20	11,8	12,3	25,2
	4	4	2,4	2,5	27,6
	5	7	4,1	4,3	31,9
	6	6	3,5	3,7	35,6
	7	21	12,4	12,9	48,5
	8	26	15,3	16,0	64,4
	9	30	17,6	18,4	82,8
	10	28	16,5	17,2	100,0
	Total	163	95,9	100,0	
Perdidos	Sistema	7	4,1		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X3.1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3	1,8	1,8	1,8
	2	14	8,2	8,5	10,4
	3	21	12,4	12,8	23,2
	4	5	2,9	3,0	26,2
	5	8	4,7	4,9	31,1
	6	7	4,1	4,3	35,4
	7	14	8,2	8,5	43,9
	8	26	15,3	15,9	59,8
	9	27	15,9	16,5	76,2
	10	39	22,9	23,8	100,0
	Total	164	96,5	100,0	
Perdidos	Sistema	6	3,5		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X3.2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	13	7,6	8,4	8,4
	2	16	9,4	10,4	18,8
	3	19	11,2	12,3	31,2
	4	5	2,9	3,2	34,4
	5	5	2,9	3,2	37,7
	6	12	7,1	7,8	45,5
	7	11	6,5	7,1	52,6
	8	25	14,7	16,2	68,8
	9	17	10,0	11,0	79,9
	10	31	18,2	20,1	100,0
	Total	154	90,6	100,0	
Perdidos	Sistema	16	9,4		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X3.3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	4,1	4,5	4,5
	2	20	11,8	12,7	17,2
	3	16	9,4	10,2	27,4
	4	7	4,1	4,5	31,8
	5	6	3,5	3,8	35,7
	6	8	4,7	5,1	40,8
	7	10	5,9	6,4	47,1
	8	24	14,1	15,3	62,4
	9	29	17,1	18,5	80,9
	10	30	17,6	19,1	100,0
	Total	157	92,4	100,0	
Perdidos	Sistema	13	7,6		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X3.4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	25	14,7	16,3	16,3
	2	18	10,6	11,8	28,1
	3	15	8,8	9,8	37,9
	4	9	5,3	5,9	43,8
	5	11	6,5	7,2	51,0
	6	11	6,5	7,2	58,2
	7	11	6,5	7,2	65,4
	8	13	7,6	8,5	73,9
	9	19	11,2	12,4	86,3
	10	21	12,4	13,7	100,0
	Total	153	90,0	100,0	
Perdidos	Sistema	17	10,0		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3	1,8	1,8	1,8
	2	6	3,5	3,5	5,3
	3	3	1,8	1,8	7,1
	4	3	1,8	1,8	8,8
	5	15	8,8	8,8	17,6
	6	15	8,8	8,8	26,5
	7	26	15,3	15,3	41,8
	8	43	25,3	25,3	67,1
	9	27	15,9	15,9	82,9
	10	29	17,1	17,1	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3	1,8	1,8	1,8
	2	2	1,2	1,2	2,9
	3	4	2,4	2,4	5,3
	4	8	4,7	4,7	10,0
	5	19	11,2	11,2	21,2
	6	15	8,8	8,8	30,0
	7	26	15,3	15,3	45,3
	8	47	27,6	27,6	72,9
	9	23	13,5	13,5	86,5
	10	23	13,5	13,5	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	10	5,9	6,0	6,0
	2	20	11,8	11,9	17,9
	3	16	9,4	9,5	27,4
	4	5	2,9	3,0	30,4
	5	7	4,1	4,2	34,5
	6	8	4,7	4,8	39,3
	7	16	9,4	9,5	48,8
	8	27	15,9	16,1	64,9
	9	27	15,9	16,1	81,0
	10	32	18,8	19,0	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X6.1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	13	7,6	7,7	7,7
	2	8	4,7	4,8	12,5
	3	20	11,8	11,9	24,4
	4	6	3,5	3,6	28,0
	5	12	7,1	7,1	35,1
	6	11	6,5	6,5	41,7
	7	21	12,4	12,5	54,2
	8	21	12,4	12,5	66,7
	9	28	16,5	16,7	83,3
	10	28	16,5	16,7	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X6.2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	18	10,6	10,7	10,7
	2	15	8,8	8,9	19,6
	3	19	11,2	11,3	31,0
	4	6	3,5	3,6	34,5
	5	8	4,7	4,8	39,3
	6	9	5,3	5,4	44,6
	7	11	6,5	6,5	51,2
	8	24	14,1	14,3	65,5
	9	27	15,9	16,1	81,5
	10	31	18,2	18,5	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X6.3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	15	8,8	8,9	8,9
	2	16	9,4	9,5	18,5
	3	19	11,2	11,3	29,8
	4	7	4,1	4,2	33,9
	5	5	2,9	3,0	36,9
	6	5	2,9	3,0	39,9
	7	14	8,2	8,3	48,2
	8	22	12,9	13,1	61,3
	9	37	21,8	22,0	83,3
	10	28	16,5	16,7	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X6.4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	27	15,9	16,1	16,1
	2	25	14,7	14,9	31,0
	3	19	11,2	11,3	42,3
	4	6	3,5	3,6	45,8
	5	8	4,7	4,8	50,6
	6	11	6,5	6,5	57,1
	7	18	10,6	10,7	67,9
	8	16	9,4	9,5	77,4
	9	23	13,5	13,7	91,1
	10	15	8,8	8,9	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X6.5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	7	4,1	4,2	4,2
	2	6	3,5	3,6	7,7
	3	28	16,5	16,7	24,4
	4	2	1,2	1,2	25,6
	5	6	3,5	3,6	29,2
	6	4	2,4	2,4	31,5
	7	25	14,7	14,9	46,4
	8	21	12,4	12,5	58,9
	9	31	18,2	18,5	77,4
	10	38	22,4	22,6	100,0
	Total	168	98,8	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,2		
Total		170	100,0		

Nota. Elaboración propia.

X7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	5	2,9	2,9	2,9
	2	4	2,4	2,4	5,3
	3	8	4,7	4,7	10,0
	4	7	4,1	4,1	14,1
	5	11	6,5	6,5	20,6
	6	13	7,6	7,6	28,2
	7	21	12,4	12,4	40,6
	8	37	21,8	21,8	62,4
	9	32	18,8	18,8	81,2
	10	32	18,8	18,8	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	2	1	,6	,6	1,2
	3	3	1,8	1,8	2,9
	4	4	2,4	2,4	5,3
	5	12	7,1	7,1	12,4
	6	14	8,2	8,2	20,6
	7	17	10,0	10,0	30,6
	8	55	32,4	32,4	62,9
	9	32	18,8	18,8	81,8
	10	31	18,2	18,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	1	,6	,6	1,8
	3	3	1,8	1,8	3,5
	4	6	3,5	3,5	7,1
	5	9	5,3	5,3	12,4
	6	4	2,4	2,4	14,7
	7	24	14,1	14,1	28,8
	8	59	34,7	34,7	63,5
	9	38	22,4	22,4	85,9
	10	24	14,1	14,1	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	6	3,5	3,5	3,5
	2	2	1,2	1,2	4,7
	3	5	2,9	2,9	7,6
	4	5	2,9	2,9	10,6
	5	17	10,0	10,0	20,6
	6	18	10,6	10,6	31,2
	7	23	13,5	13,5	44,7
	8	49	28,8	28,8	73,5
	9	29	17,1	17,1	90,6
	10	16	9,4	9,4	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

XII

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	2	2	1,2	1,2	1,8
	3	4	2,4	2,4	4,1
	4	3	1,8	1,8	5,9
	5	7	4,1	4,1	10,0
	6	11	6,5	6,5	16,5
	7	23	13,5	13,5	30,0
	8	50	29,4	29,4	59,4
	9	32	18,8	18,8	78,2
	10	37	21,8	21,8	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	3	3	1,8	1,8	2,4
	4	10	5,9	5,9	8,2
	5	10	5,9	5,9	14,1
	6	16	9,4	9,4	23,5
	7	19	11,2	11,2	34,7
	8	49	28,8	28,8	63,5
	9	32	18,8	18,8	82,4
	10	30	17,6	17,6	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	1	,6	,6	1,8
	3	2	1,2	1,2	2,9
	4	4	2,4	2,4	5,3
	5	10	5,9	5,9	11,2
	6	11	6,5	6,5	17,6
	7	24	14,1	14,1	31,8
	8	39	22,9	22,9	54,7
	9	40	23,5	23,5	78,2
	10	37	21,8	21,8	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	2	2	1,2	1,2	1,8
	4	5	2,9	2,9	4,7
	5	11	6,5	6,5	11,2
	6	17	10,0	10,0	21,2
	7	23	13,5	13,5	34,7
	8	49	28,8	28,8	63,5
	9	35	20,6	20,6	84,1
	10	27	15,9	15,9	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	2	1	,6	,6	1,2
	3	2	1,2	1,2	2,4
	4	7	4,1	4,1	6,5
	5	3	1,8	1,8	8,2
	6	8	4,7	4,7	12,9
	7	22	12,9	12,9	25,9
	8	55	32,4	32,4	58,2
	9	35	20,6	20,6	78,8
	10	36	21,2	21,2	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	2	1	,6	,6	1,2
	3	3	1,8	1,8	2,9
	4	4	2,4	2,4	5,3
	5	8	4,7	4,7	10,0
	6	12	7,1	7,1	17,1
	7	25	14,7	14,7	31,8
	8	42	24,7	24,7	56,5
	9	33	19,4	19,4	75,9
	10	41	24,1	24,1	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X17

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	2	1,2	1,2	1,2
	4	5	2,9	2,9	4,1
	5	7	4,1	4,1	8,2
	6	13	7,6	7,6	15,9
	7	28	16,5	16,5	32,4
	8	51	30,0	30,0	62,4
	9	29	17,1	17,1	79,4
	10	35	20,6	20,6	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	4	2,4	2,4	2,4
	2	7	4,1	4,1	6,5
	3	10	5,9	5,9	12,4
	4	10	5,9	5,9	18,2
	5	25	14,7	14,7	32,9
	6	28	16,5	16,5	49,4
	7	25	14,7	14,7	64,1
	8	30	17,6	17,6	81,8
	9	16	9,4	9,4	91,2
	10	15	8,8	8,8	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X19

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	8	4,7	4,7	4,7
	2	4	2,4	2,4	7,1
	3	4	2,4	2,4	9,4
	4	2	1,2	1,2	10,6
	5	14	8,2	8,2	18,8
	6	18	10,6	10,6	29,4
	7	18	10,6	10,6	40,0
	8	42	24,7	24,7	64,7
	9	31	18,2	18,2	82,9
	10	29	17,1	17,1	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X20

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	8	4,7	4,7	4,7
	2	7	4,1	4,1	8,8
	3	2	1,2	1,2	10,0
	4	4	2,4	2,4	12,4
	5	15	8,8	8,8	21,2
	6	16	9,4	9,4	30,6
	7	30	17,6	17,6	48,2
	8	40	23,5	23,5	71,8
	9	27	15,9	15,9	87,6
	10	21	12,4	12,4	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X21

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	7	4,1	4,1	5,3
	3	8	4,7	4,7	10,0
	4	5	2,9	2,9	12,9
	5	8	4,7	4,7	17,6
	6	16	9,4	9,4	27,1
	7	17	10,0	10,0	37,1
	8	52	30,6	30,6	67,6
	9	27	15,9	15,9	83,5
	10	28	16,5	16,5	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X22

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	3	1,8	1,8	1,8
	2	2	1,2	1,2	2,9
	3	6	3,5	3,5	6,5
	4	10	5,9	5,9	12,4
	5	11	6,5	6,5	18,8
	6	9	5,3	5,3	24,1
	7	32	18,8	18,8	42,9
	8	53	31,2	31,2	74,1
	9	28	16,5	16,5	90,6
	10	16	9,4	9,4	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X23

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	6	3,5	3,5	4,7
	3	7	4,1	4,1	8,8
	4	2	1,2	1,2	10,0
	5	12	7,1	7,1	17,1
	6	15	8,8	8,8	25,9
	7	31	18,2	18,2	44,1
	8	36	21,2	21,2	65,3
	9	29	17,1	17,1	82,4
	10	30	17,6	17,6	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X24

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	3	1,8	1,8	2,9
	3	4	2,4	2,4	5,3
	4	4	2,4	2,4	7,6
	5	14	8,2	8,2	15,9
	6	16	9,4	9,4	25,3
	7	33	19,4	19,4	44,7
	8	56	32,9	32,9	77,6
	9	21	12,4	12,4	90,0
	10	17	10,0	10,0	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X25

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	2	4	2,4	2,4	3,5
	3	3	1,8	1,8	5,3
	4	2	1,2	1,2	6,5
	5	10	5,9	5,9	12,4
	6	13	7,6	7,6	20,0
	7	40	23,5	23,5	43,5
	8	45	26,5	26,5	70,0
	9	27	15,9	15,9	85,9
	10	24	14,1	14,1	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X26

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	2	1,2	1,2	1,2
	3	4	2,4	2,4	3,5
	4	2	1,2	1,2	4,7
	5	8	4,7	4,7	9,4
	6	8	4,7	4,7	14,1
	7	25	14,7	14,7	28,8
	8	47	27,6	27,6	56,5
	9	31	18,2	18,2	74,7
	10	43	25,3	25,3	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

X27

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	6	3,5	3,5	3,5
	3	4	2,4	2,4	5,9
	4	1	,6	,6	6,5
	5	11	6,5	6,5	12,9
	6	18	10,6	10,6	23,5
	7	19	11,2	11,2	34,7
	8	36	21,2	21,2	55,9
	9	36	21,2	21,2	77,1
	10	39	22,9	22,9	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

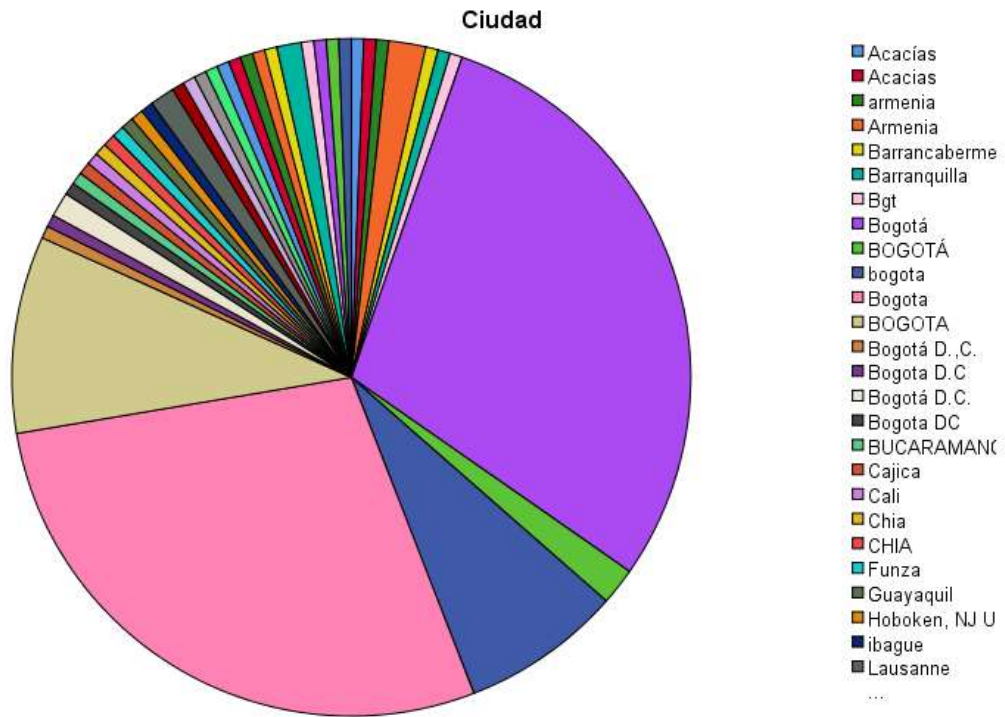
Nota. Elaboración propia.

X28

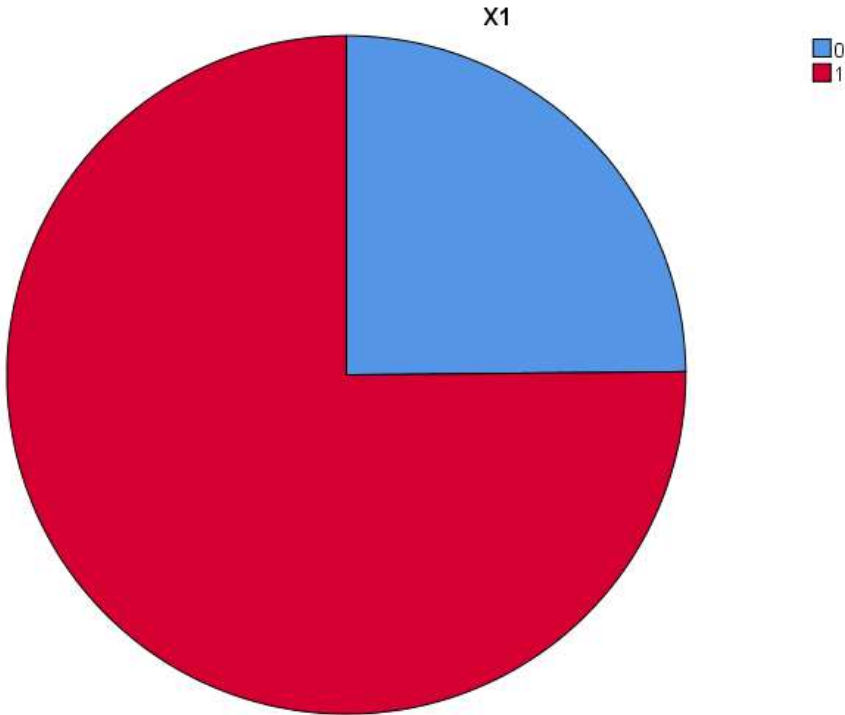
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,6	,6	,6
	2	2	1,2	1,2	1,8
	3	5	2,9	2,9	4,7
	4	3	1,8	1,8	6,5
	5	7	4,1	4,1	10,6
	6	9	5,3	5,3	15,9
	7	17	10,0	10,0	25,9
	8	52	30,6	30,6	56,5
	9	33	19,4	19,4	75,9
	10	41	24,1	24,1	100,0
	Total	170	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia.

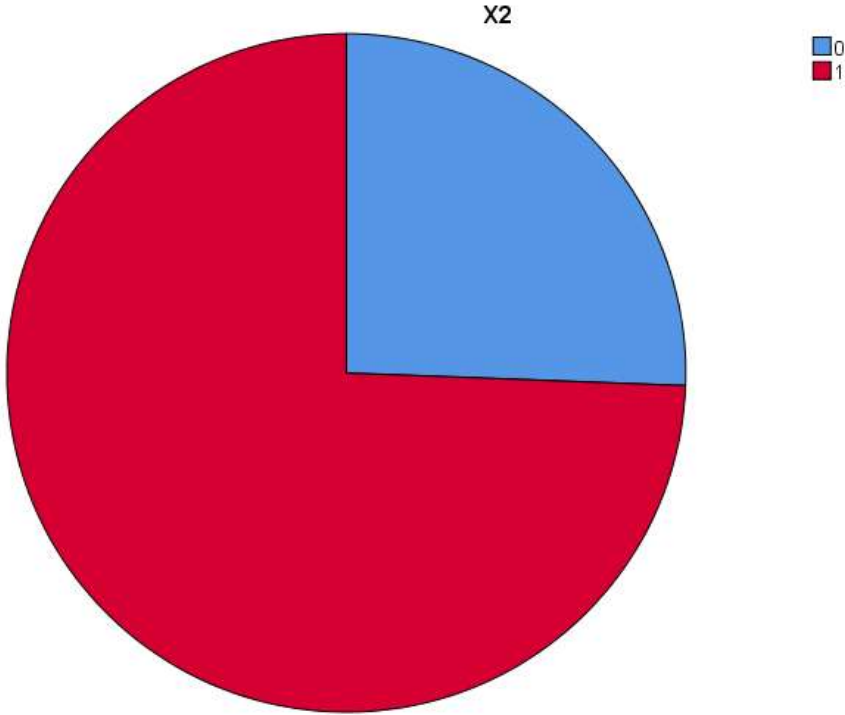
Gráfico circular



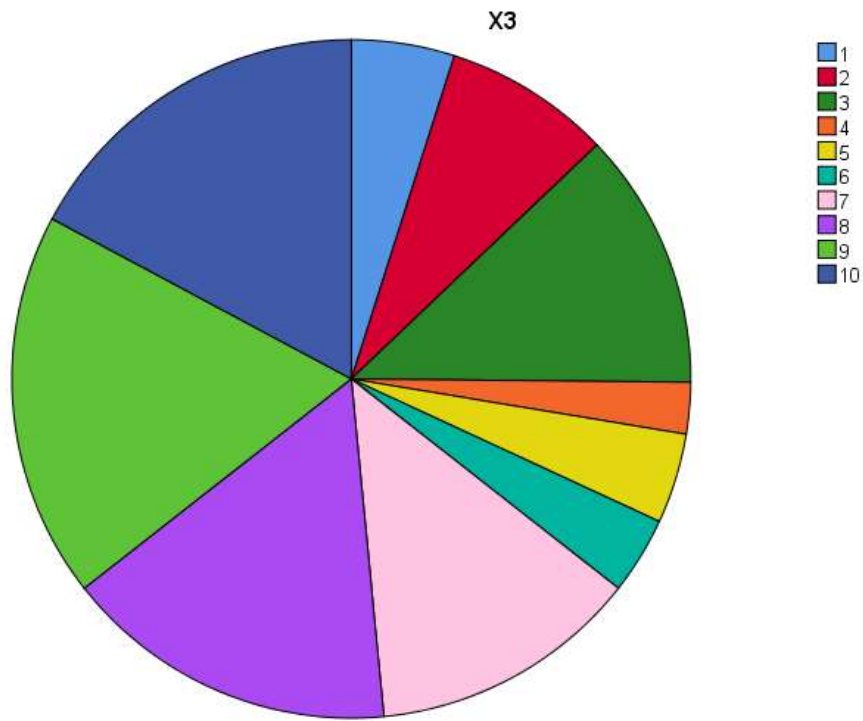
Nota. Elaboración propia.



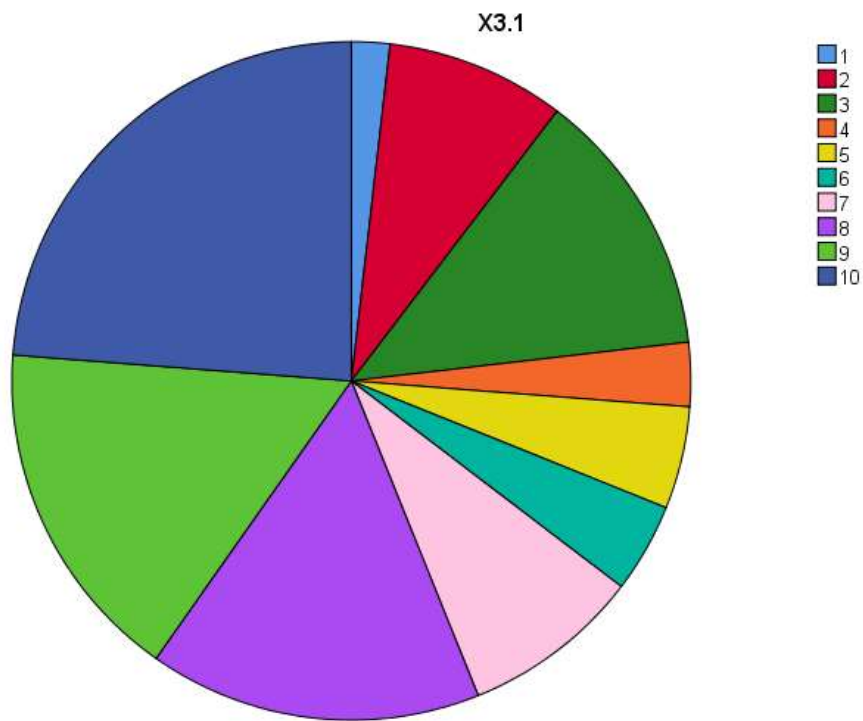
Nota. Elaboración propia.



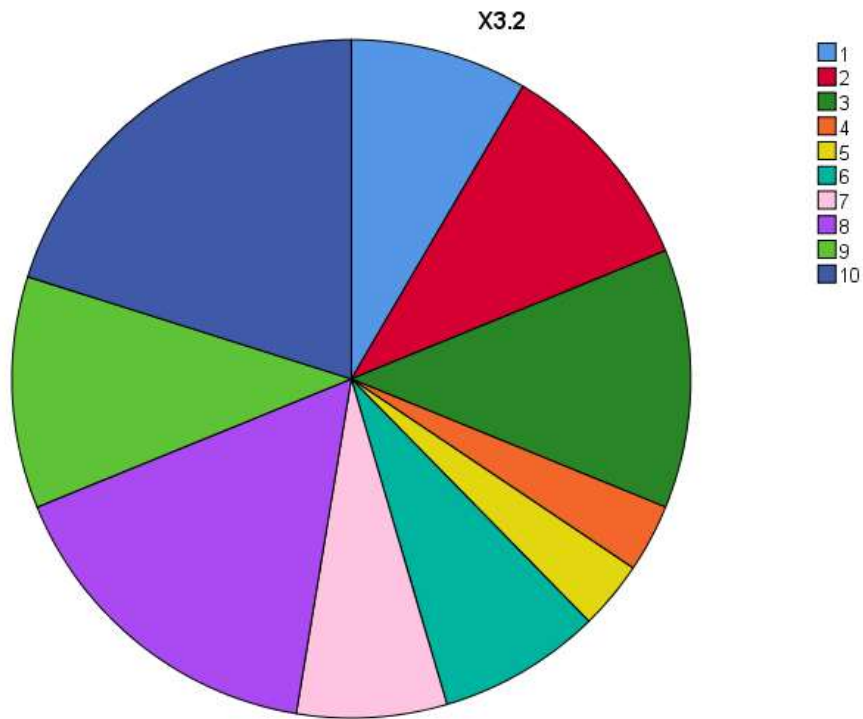
Nota. Elaboración propia.



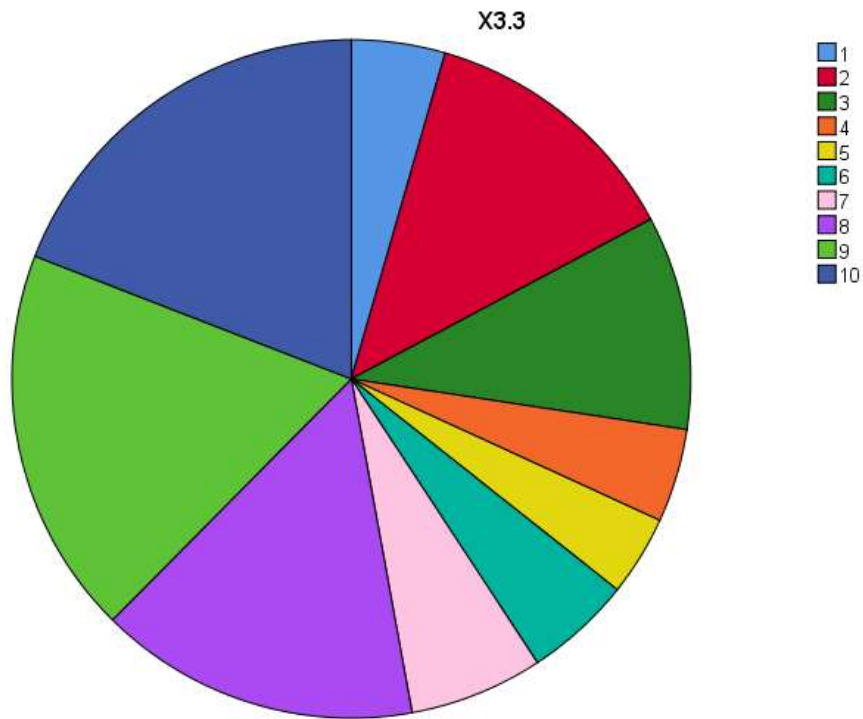
Nota. Elaboración propia.



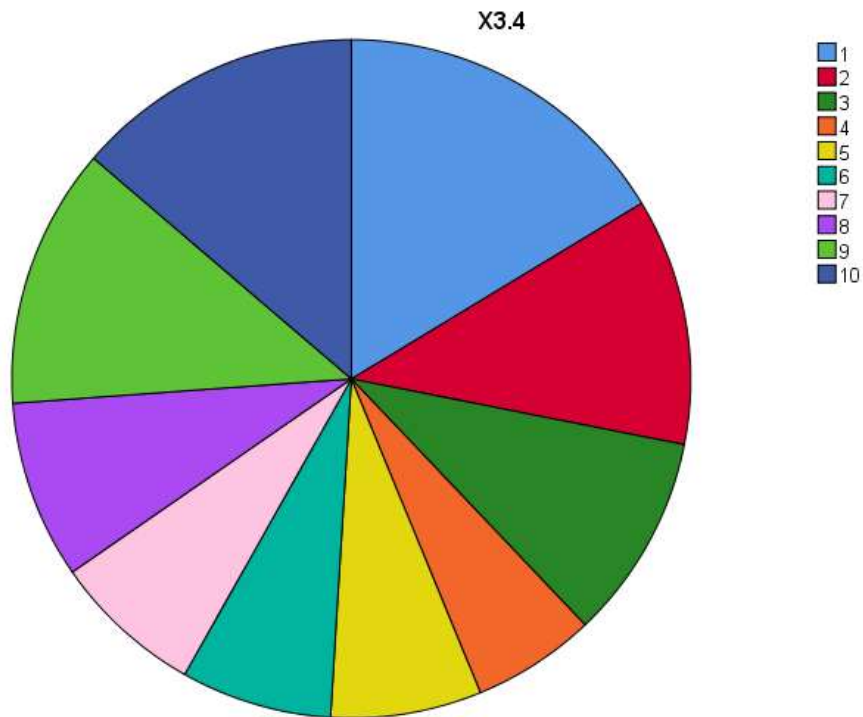
Nota. Elaboración propia.



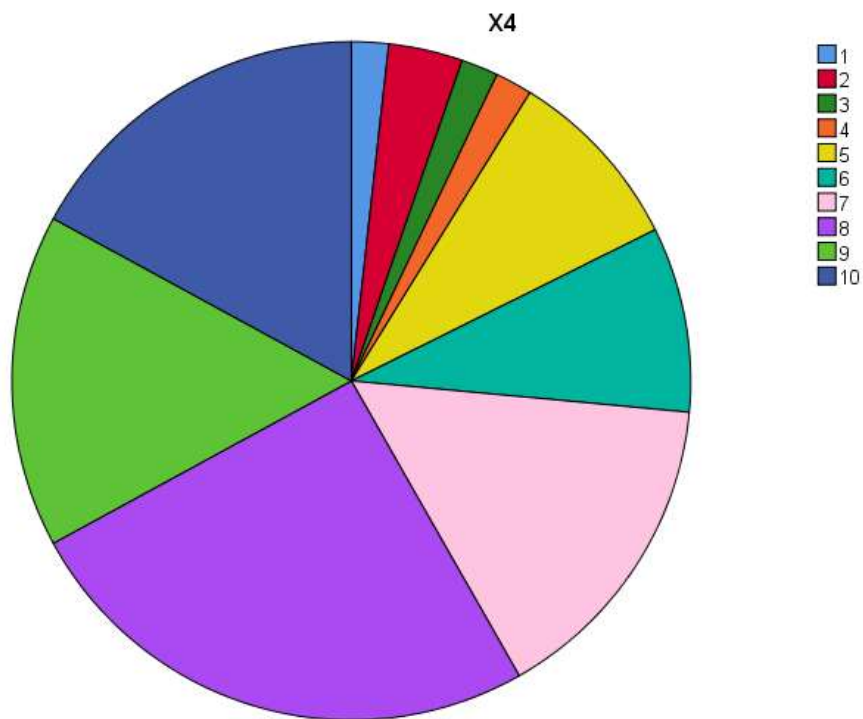
Nota. Elaboración propia.



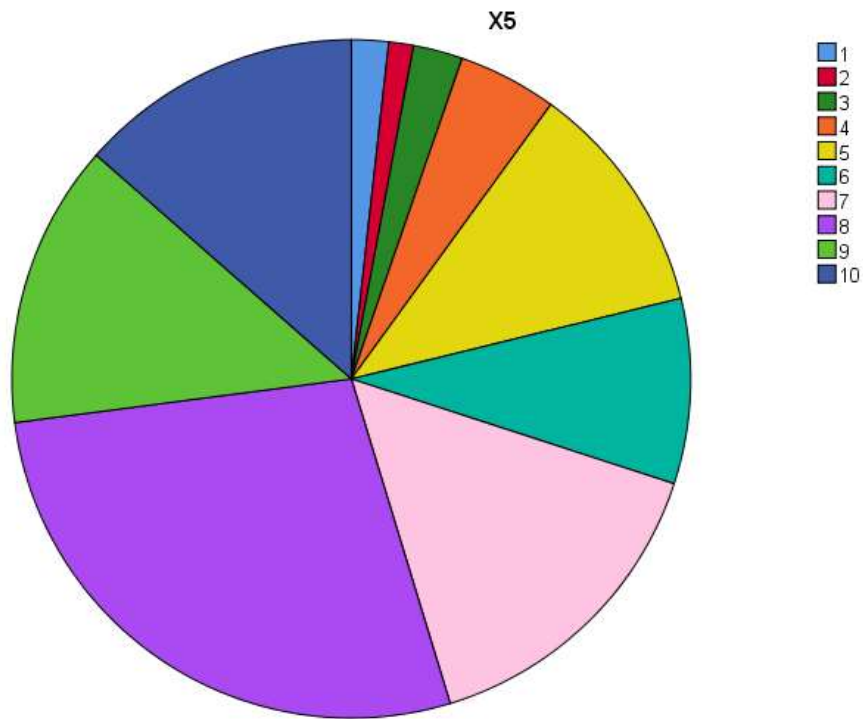
Nota. Elaboración propia.



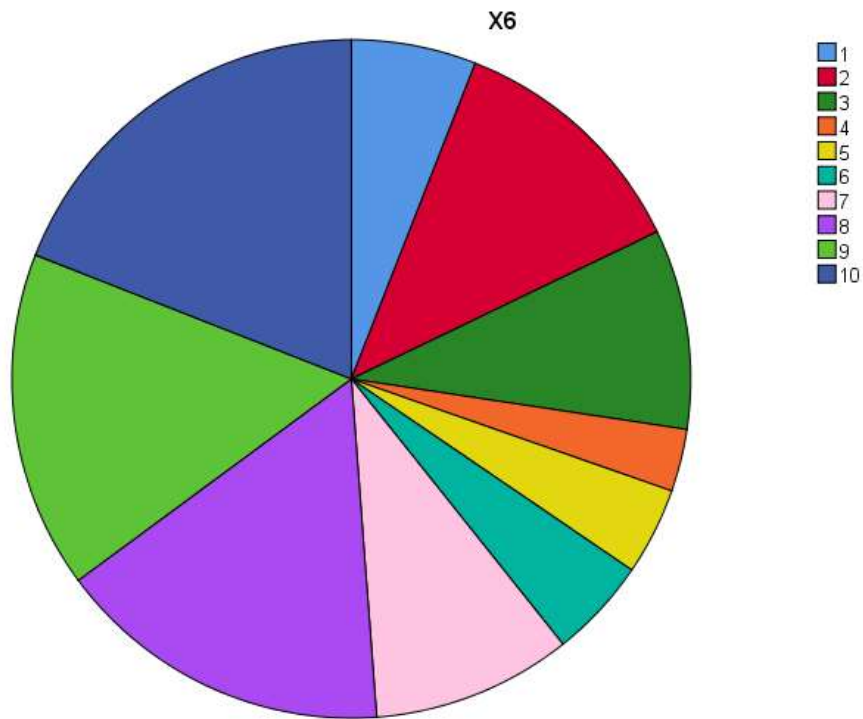
Nota. Elaboración propia.



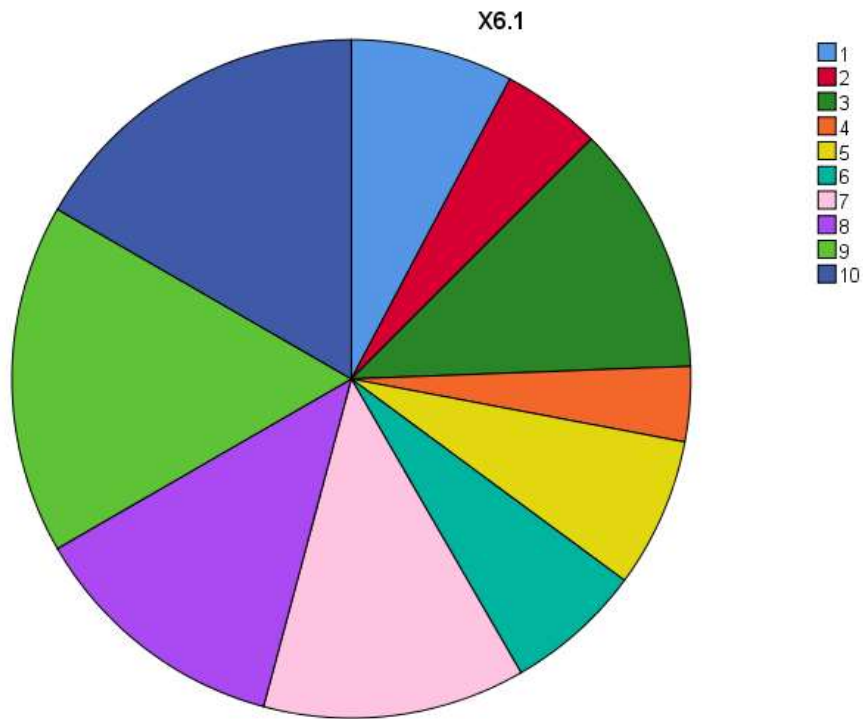
Nota. Elaboración propia.



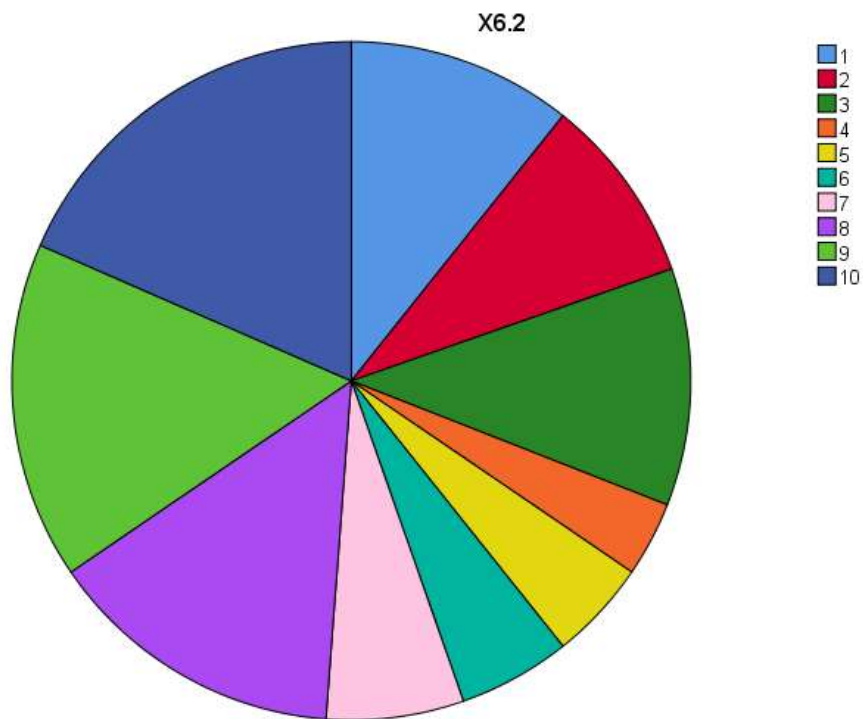
Nota. Elaboración propia.



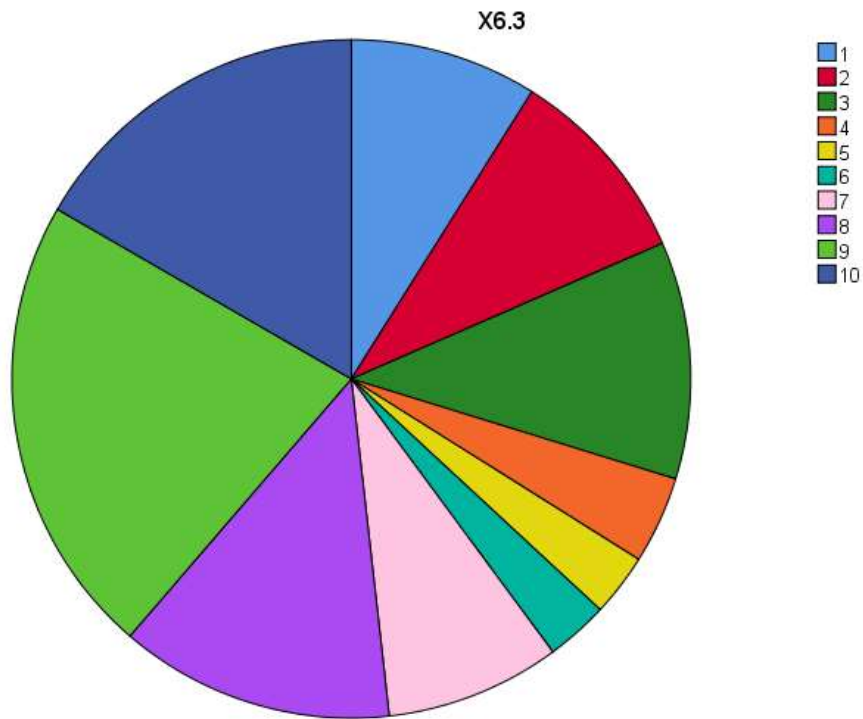
Nota. Elaboración propia.



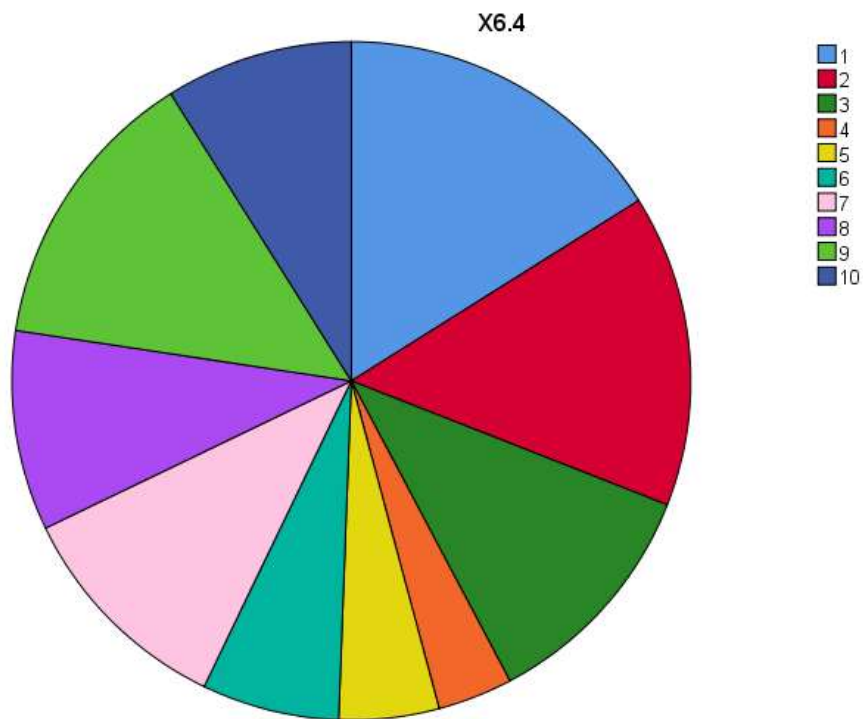
Nota. Elaboración propia.



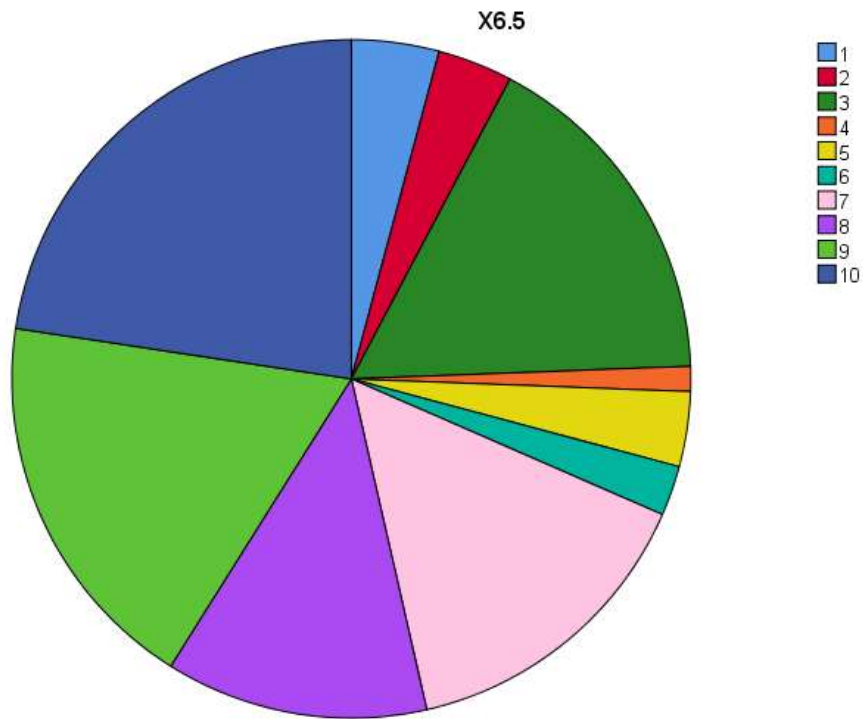
Nota. Elaboración propia.



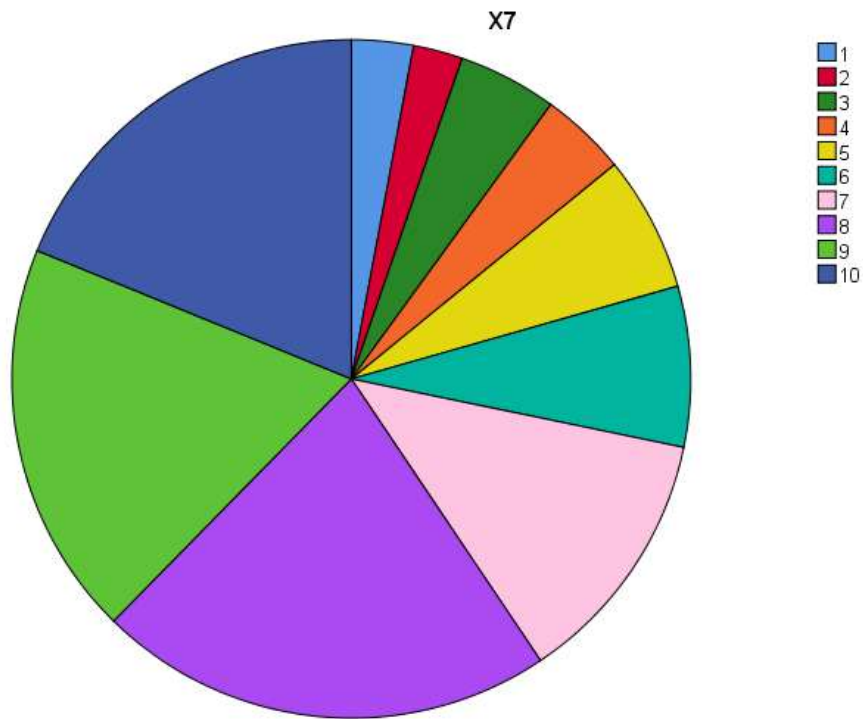
Nota. Elaboración propia.



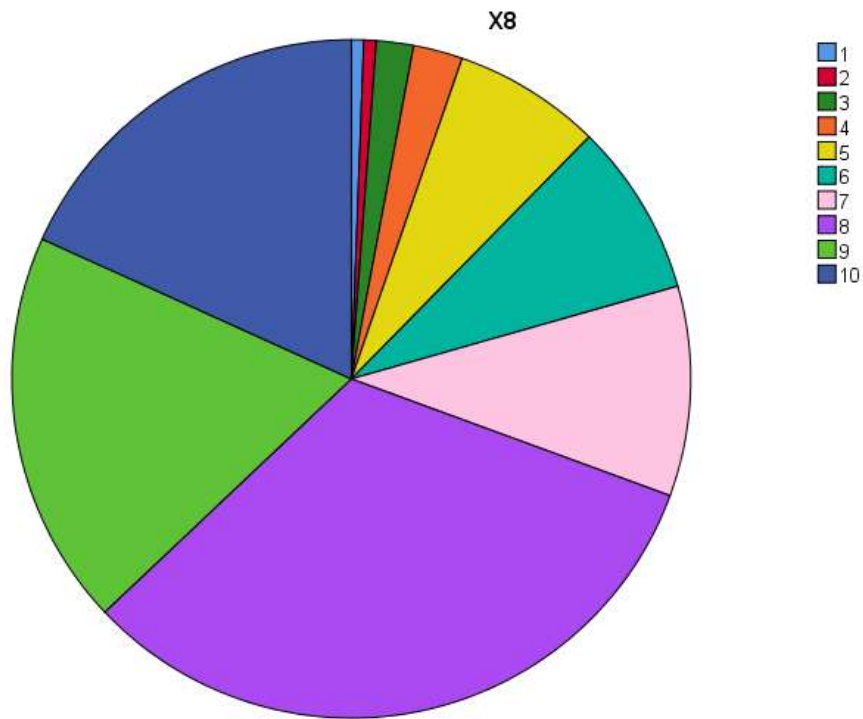
Nota. Elaboración propia.



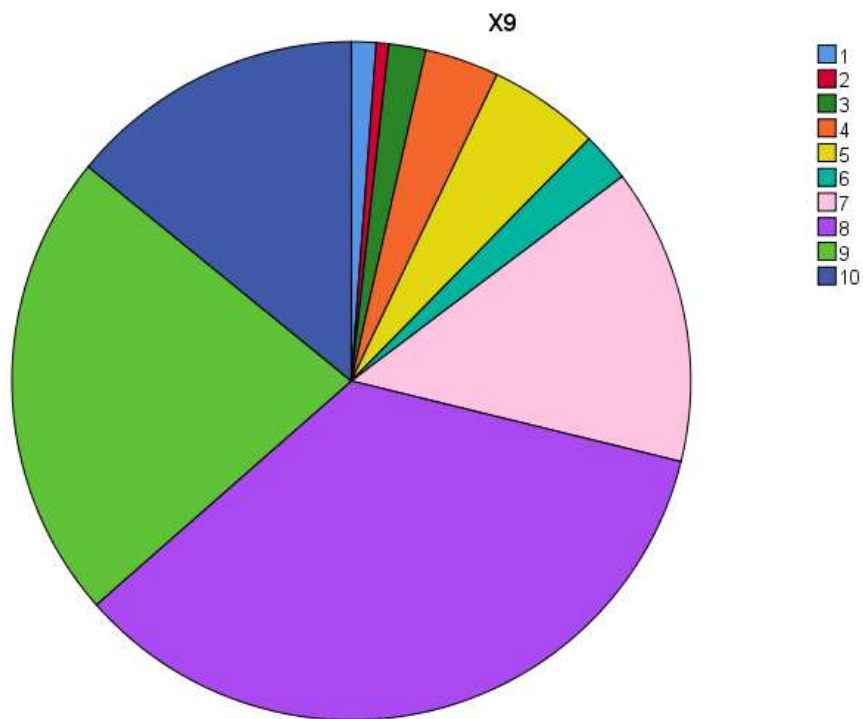
Nota. Elaboración propia.



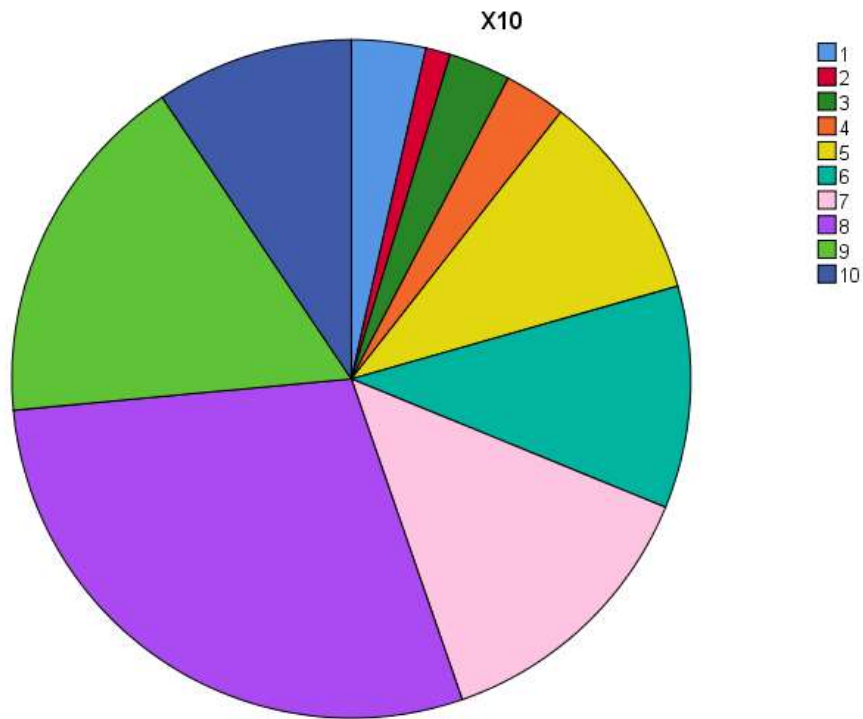
Nota. Elaboración propia.



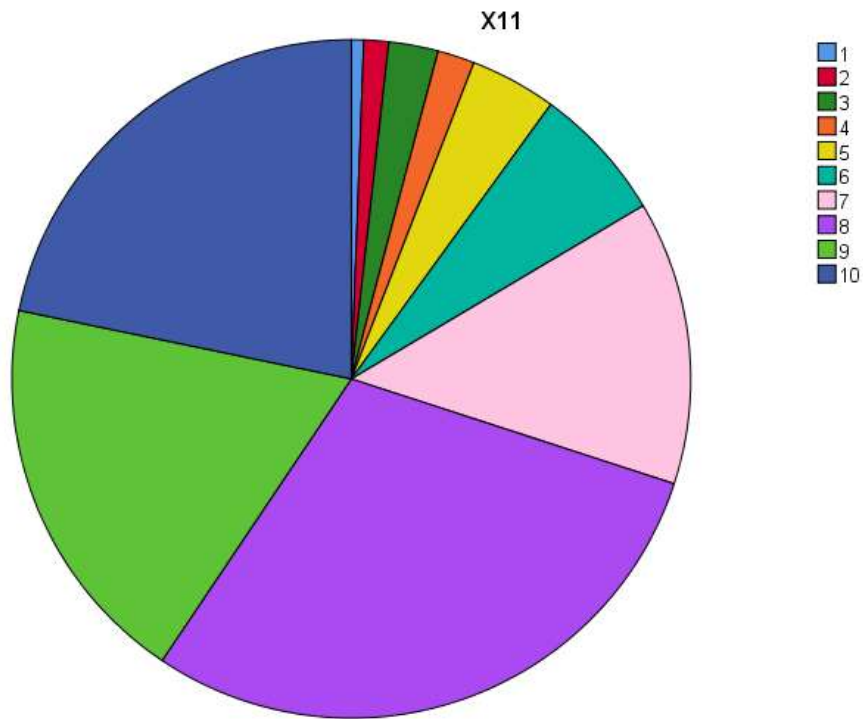
Nota. Elaboración propia.



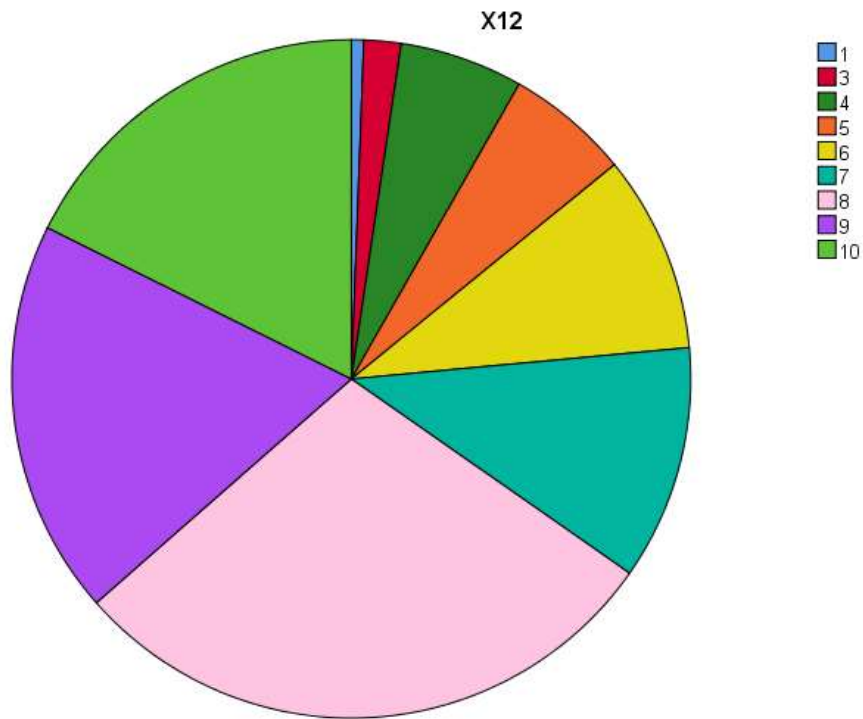
Nota. Elaboración propia.



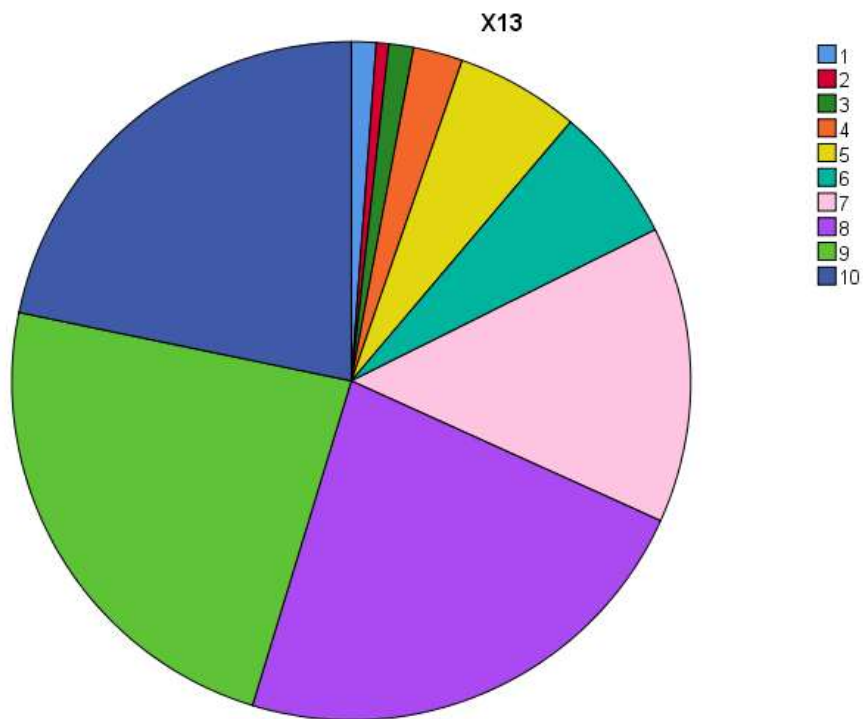
Nota. Elaboración propia.



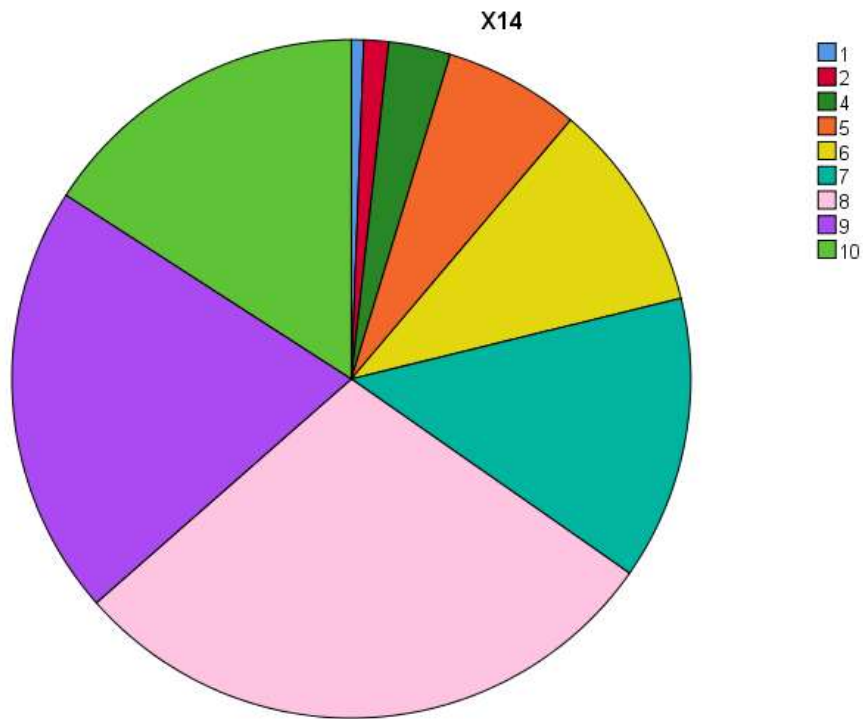
Nota. Elaboración propia.



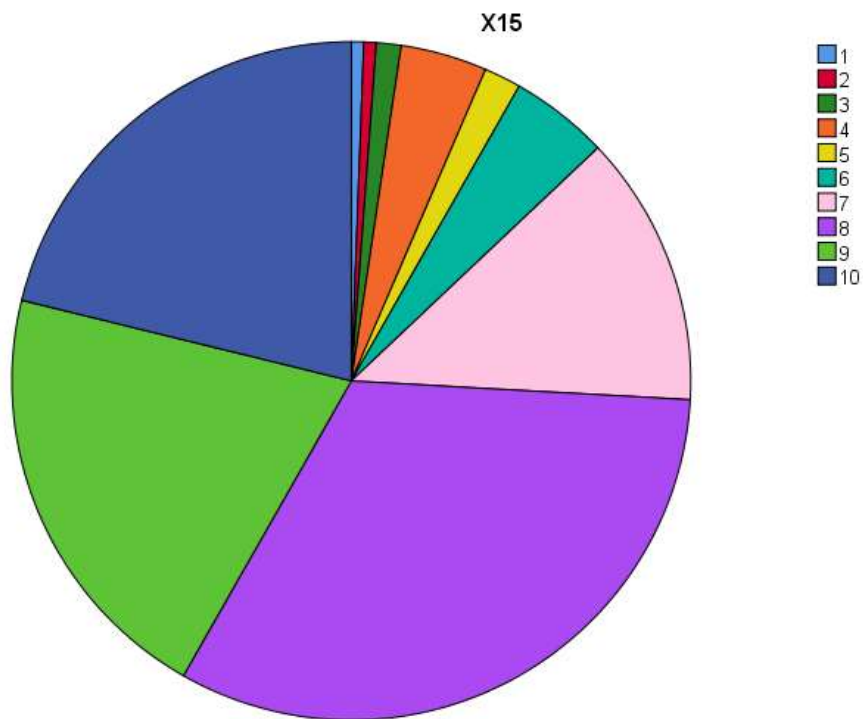
Nota. Elaboración propia.



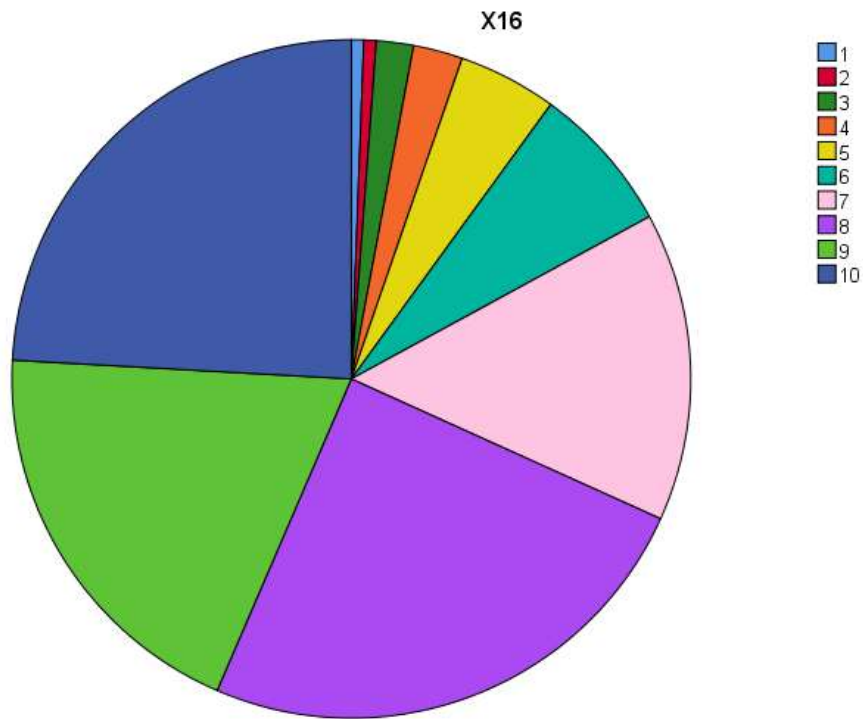
Nota. Elaboración propia.



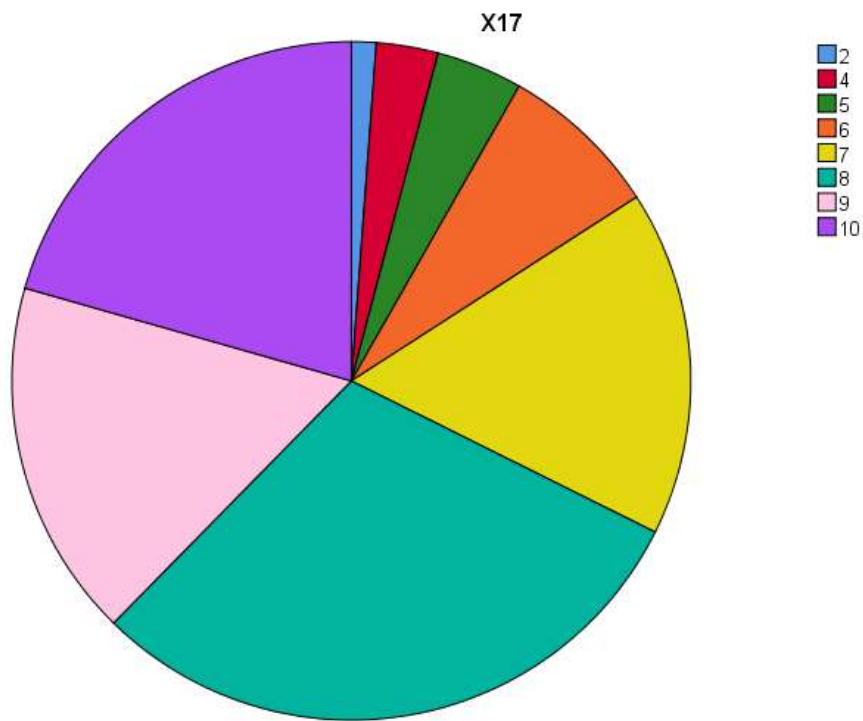
Nota. Elaboración propia.



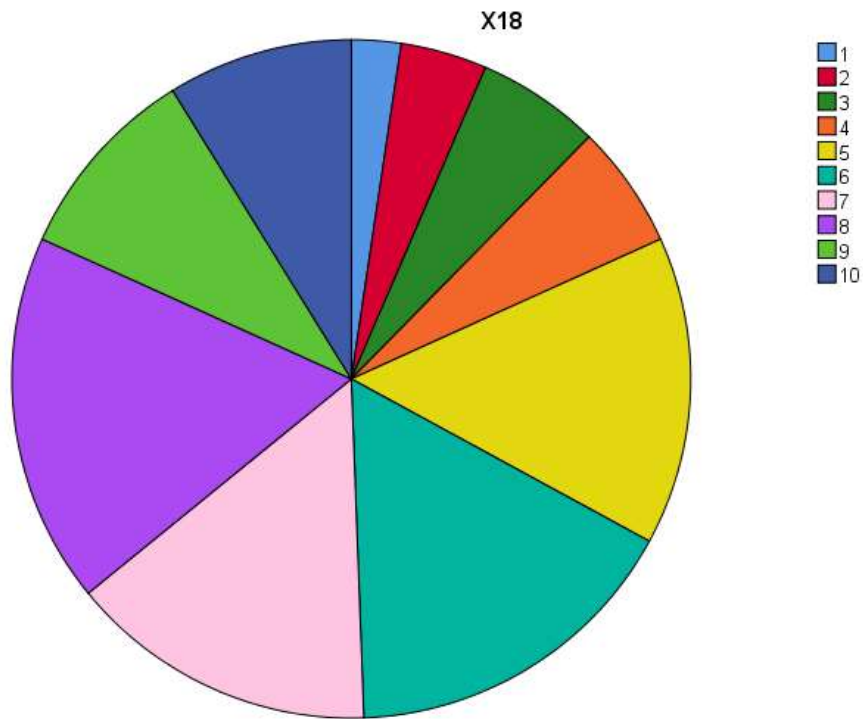
Nota. Elaboración propia.



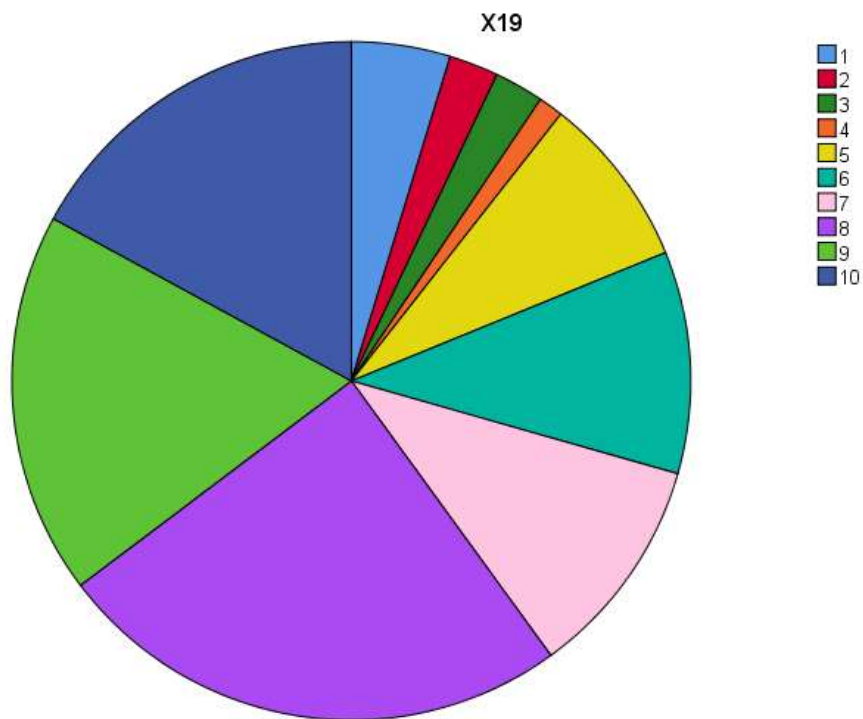
Nota. Elaboración propia.



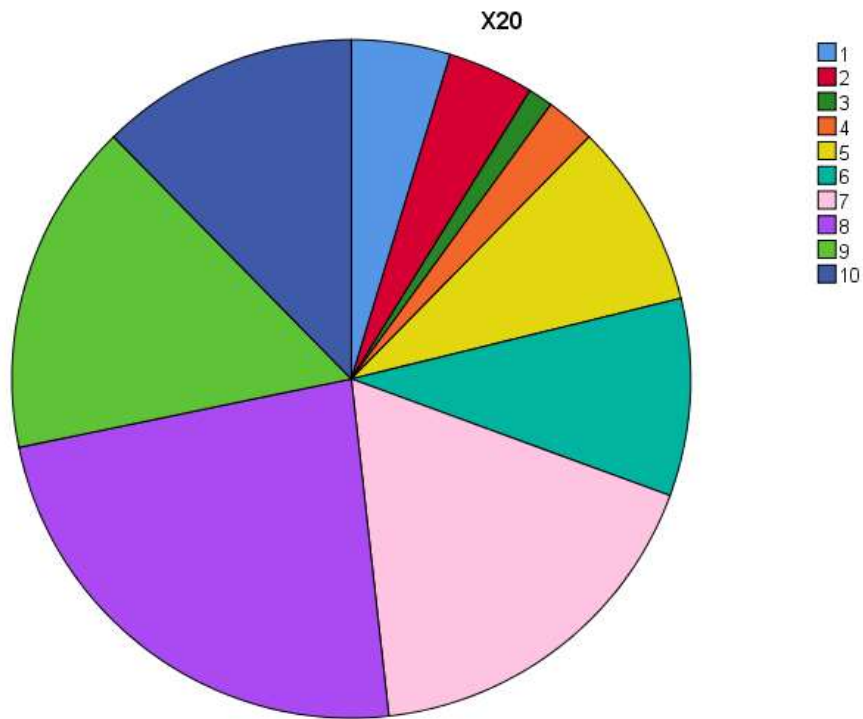
Nota. Elaboración propia.



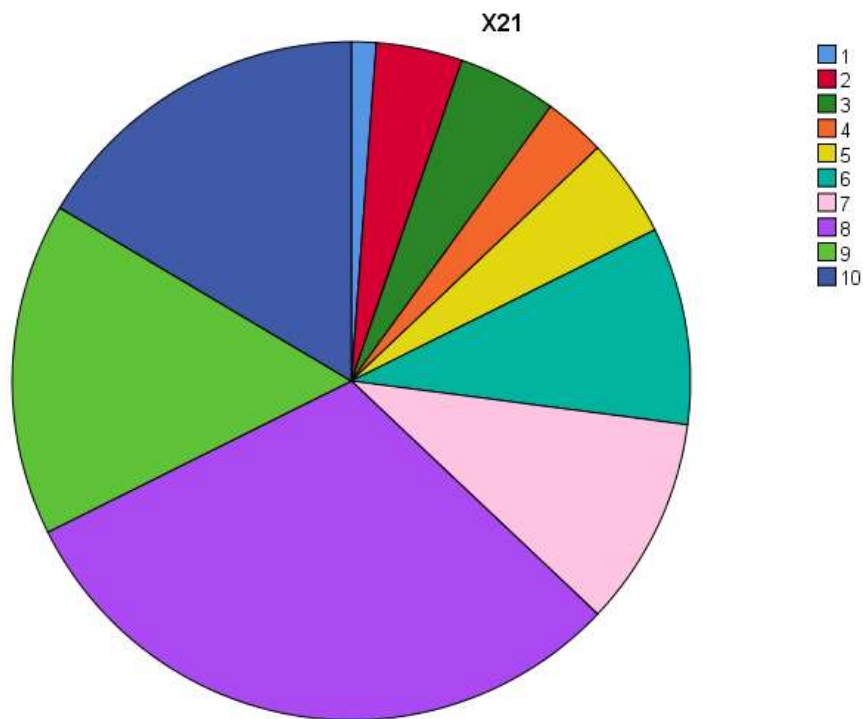
Nota. Elaboración propia.



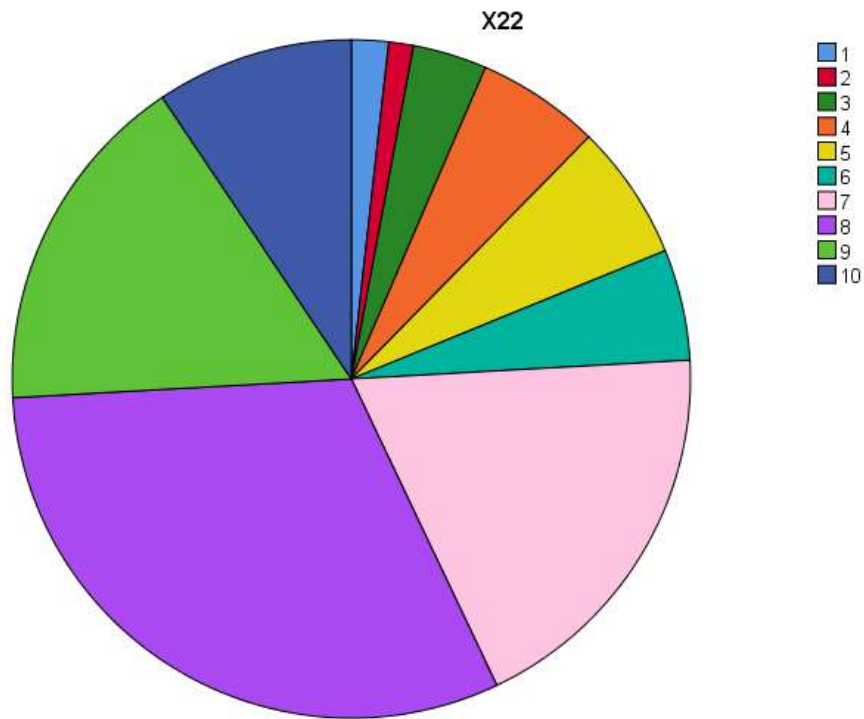
Nota. Elaboración propia.



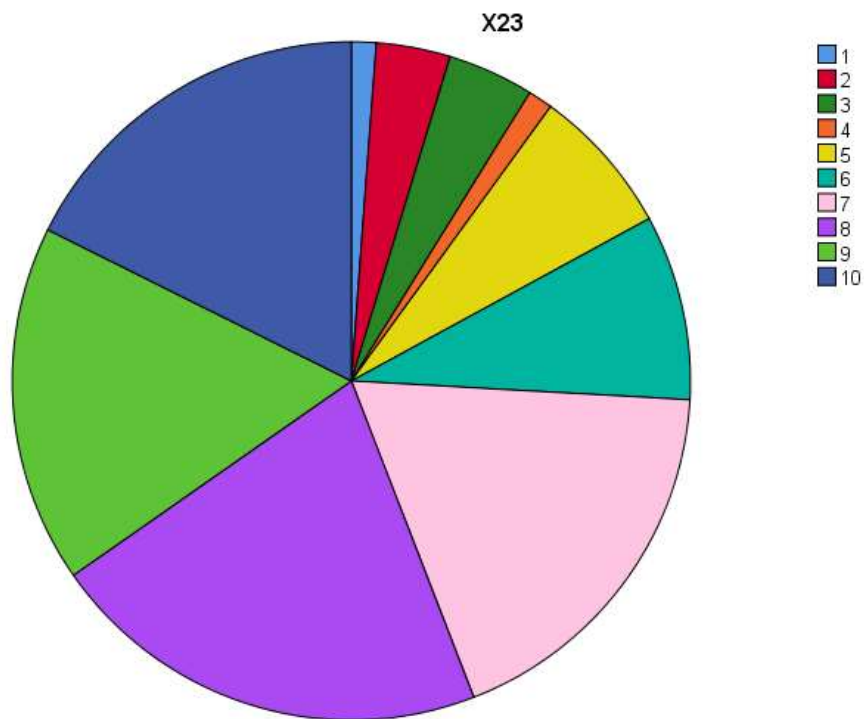
Nota. Elaboración propia.



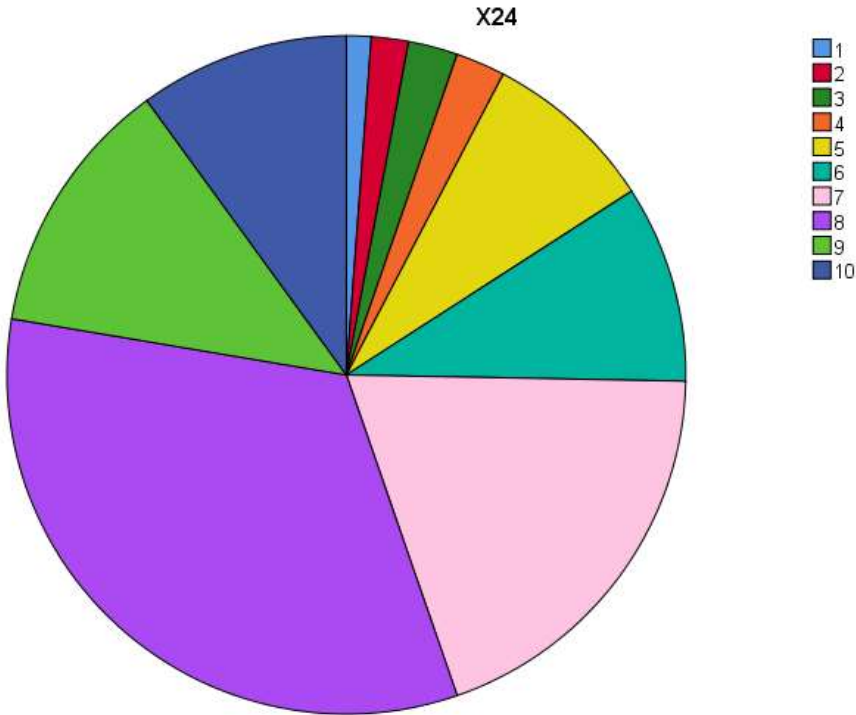
Nota. Elaboración propia.



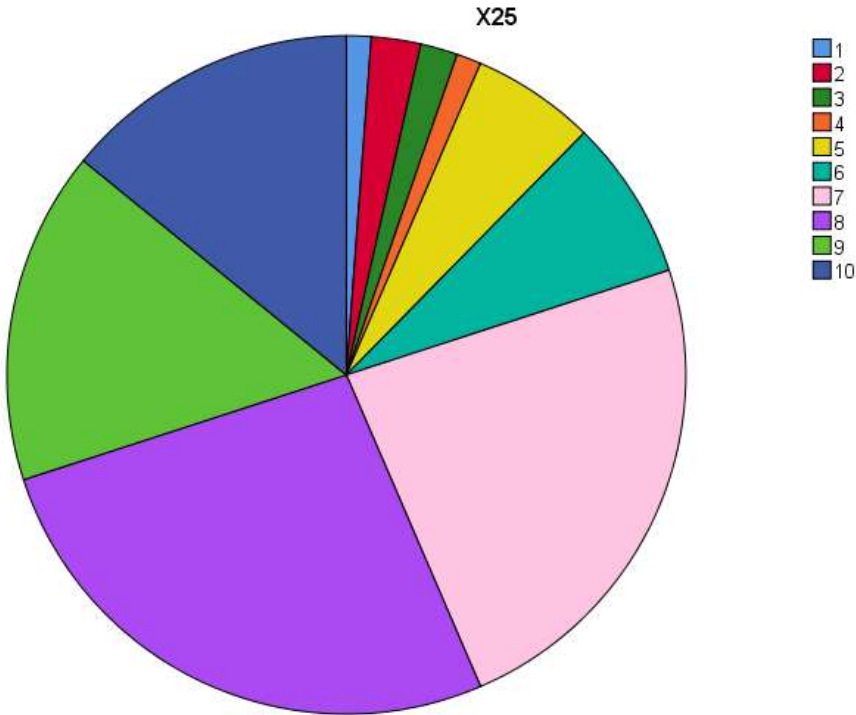
Nota. Elaboración propia.



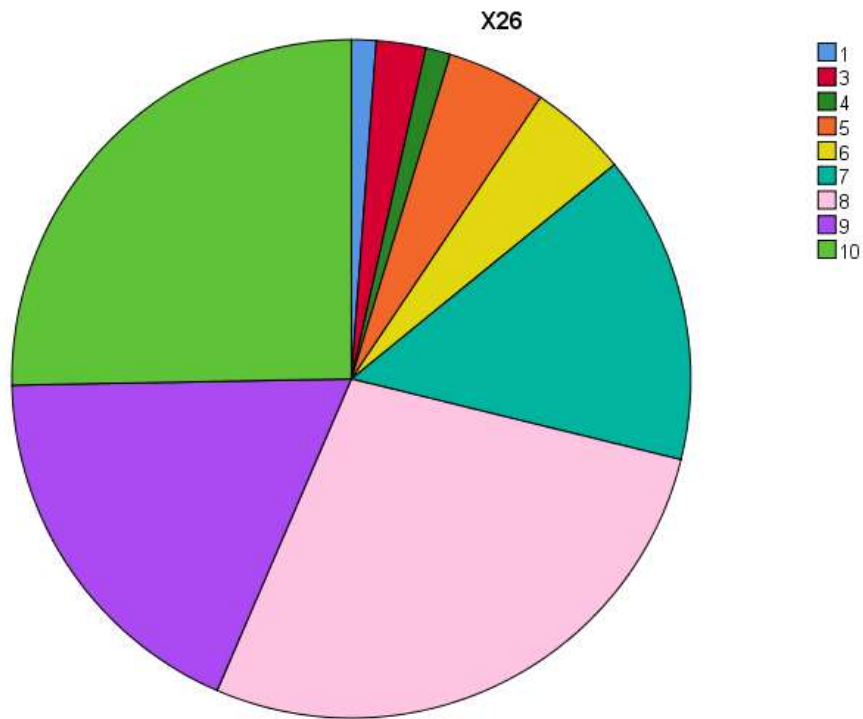
Nota. Elaboración propia.



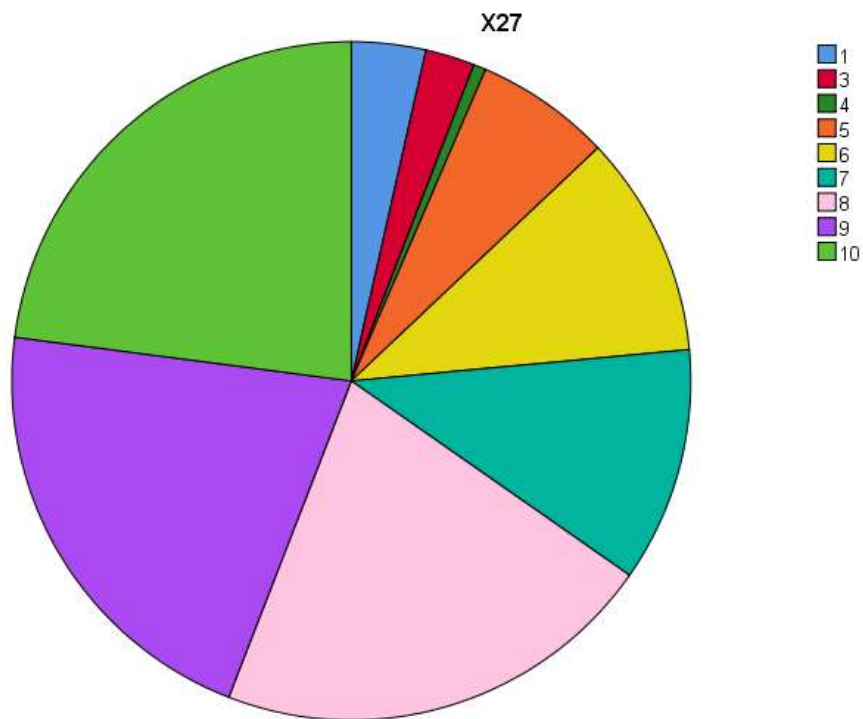
Nota. Elaboración propia.



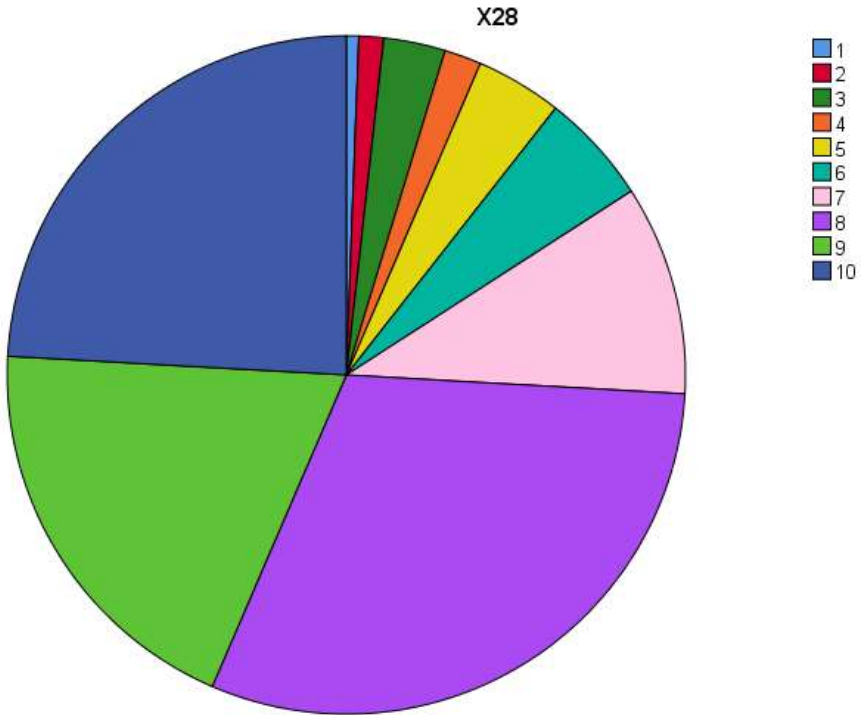
Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.

ANEXO 2*Análisis De Focus Group*

El 9 de mayo, del año 2019, se realizó el ejercicio de análisis con expertos para determinar la coherencia de las 29 preguntas del instrumento de medida (encuesta), donde se contó con la participación de las personas que relaciono a continuación:

Nombre y Apellido	Área
Milton Januario Rueda	Doctorado - Doctorado en ciencias - estadística - graduado maestría - maestría en ciencias - estadística - graduado especialización - especialización en análisis y administración financiera - graduado profesional - estadística – graduado.
Maira Alejandra García	Ingeniería de Sistemas, Universidad Francisco de Paula Santander. Doctorado en Tecnología, Universidad de Girona, España.
Iván Pinzón	Ingeniero civil colombiano, experto en abastecimiento estratégico y logística en el sector de energía, carbón, petróleo, transmisión de energía y transporte de gas.
Ricardo Prada	Phd en Gestión, docente e investigador universitario. Maestría en Administración, Uniandes. Ingeniero mecánico, Universidad Nacional. Docente titular, Universidad EAN.
Wilson Luna	Consultor en compras y abastecimiento. Maestría en gerencia de proyectos, EAN. Ingeniero Industrial, especialista en gerencia logística EAN.
Alberto Uribe	Maestría y Doctorado en <i>Environmental Engineering</i> de la Universidad de Cincinnati.
José Arias	Ingeniero Mecánico, Esp. Mercados y logística

Nota. Elaboración propia.

Durante el proceso de análisis de las preguntas el objetivo consistió en determinar la pertinencia de las preguntas, más no en responder a las preguntas.

Luego de haber realizado las sugerencias de todos los expertos, se tabuló la respuesta de cada uno de los encuestados donde la pertinencia a cada una de las preguntas estaba dentro de la escala de 1-10, como se evidencia en siguiente tabla:

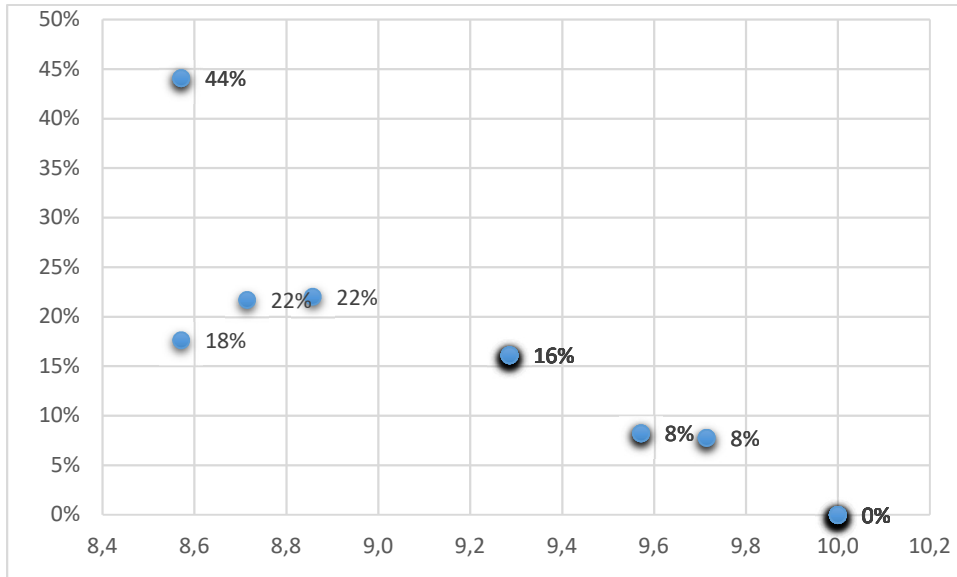
Pregunta	Jose Arias	Iván Pinzón	Alberto Uribe	Ricardo Prada	Wilson Luna	Milton Januario	Maira García	prom	dispersio n coef variación n-
1	10	10	10	10	6	9	10	9,3	16%
2	10	10	10	10	6	9	10	9,3	16%
3	10	10	10	10	6	9	10	9,3	16%
4	10	10	10	10	6	9	10	9,3	16%
5	10	8	10	8	6	8	10	8,6	18%
6	10	10	10	6	6	9	10	8,7	22%
7	10	10	10	6	6	10	10	8,9	22%
8	10	10	10	0	10	10	10	8,6	44%
9	10	10	10	0	10	10	10	8,6	44%
10	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
11	10	8	10	10	10	10	10	9,7	8%
12	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
13	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
14	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
15	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
16	10	8	10	10	10	9	10	9,6	8%

17	10	6	10	10	10	9	10	9,3	16%
18	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
19	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
20	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
21	10	8	10	10	10	9	10	9,6	8%
22	10	8	10	10	10	9	10	9,6	8%
23	10	10	10	10	8	10	10	9,7	8%
24	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
25	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%
26	10	10	10	6	10	9	10	9,3	16%
27	10	10	10	6	10	9	10	9,3	16%
28	10	10	10	6	10	9	10	9,3	16%
29	10	10	10	10	10	10	10	10,0	0%

Nota. Elaboración propia.

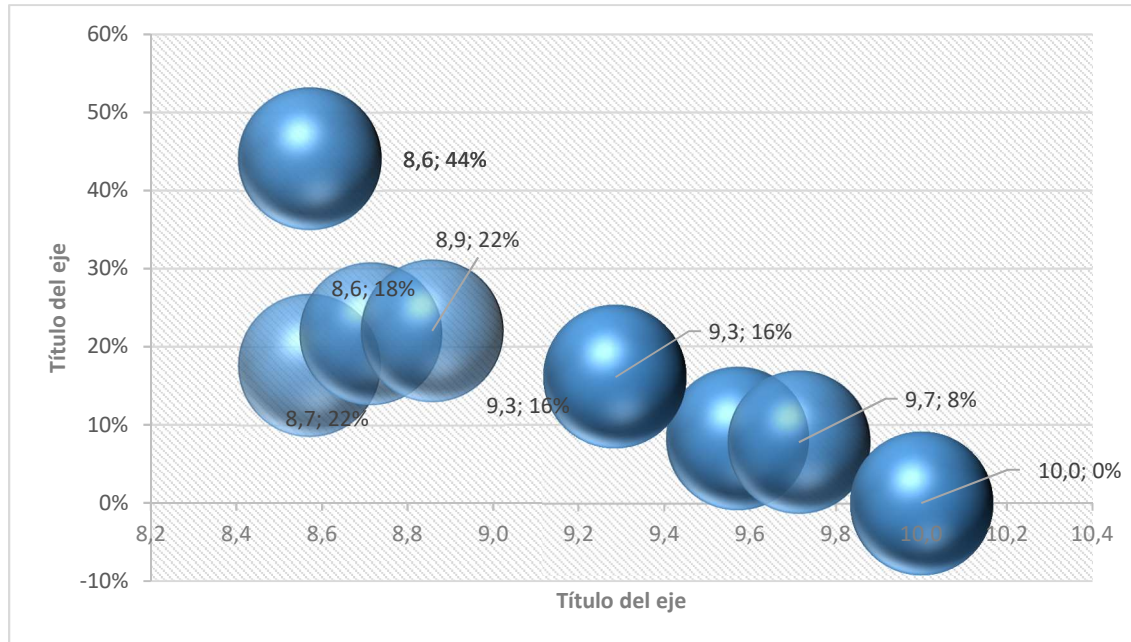
Una vez realizado la respectiva tabulación se procedió a realizar la gráfica que se relaciona a continuación que corresponde a la dispersión con el coeficiente de variación:

Dispersión con el coeficiente de variación



Nota. Elaboración propia.

Como se evidencia tanto en la gráfica anterior como la siguiente, en la pregunta ocho, fue la que más dispersión arrojó, donde se preguntaba ¿Existe confianza de los miembros de la gestión de proveedores para satisfacer a los clientes? Y la pregunta diez hacia referente ¿La gestión de proveedores tiene confianza en el equipo de proveedores que tiene la empresa?



Nota. Elaboración propia.

Revisando la dispersión de las preguntas, la que más genero dispersión fue la pregunta número ocho con un 44%, lo cual se sugirió revisarla, lo cual estaba muy orientaba a la pregunta número diez, lo cual fue rechazada del cuestionario, quedando una sola una pregunta relacionada con la confianza de los proveedores, en el numeral noveno de la encuesta.

Los datos de análisis de la dispersión estuvieron agrupados en tres partes el grupo, el primer grupo de preguntas se encontraban entre el 8-16%, el segundo grupo, que oscilaba entre el 18-22% y el más crítico en el 44%. La pregunta con menor grado de dispersión fue la pregunta veintinueve ¿La gestión de las relaciones con los proveedores mediante el valor ofrecido a los clientes finales hace que se mejore el proceso de compras efectivas organizacionales?

De resto el comportamiento de todas las preguntas fue aceptable.

ANEXO 3

Explicación escala de medida, análisis de datos, empresas, validación

En el correspondiente anexo, el archivo consta de cuatro hojas en un archivo de Excel, denominado (análisis de datos proceso de validación). La primera hoja denominada factor-empresa, la segunda hoja general, la tercera *fact-empresatot*, y cuarto datos. La primera hoja factor-empresa hace referencia a las cinco empresas que apoyaron el proceso de validación, correspondientes a los siguientes sectores:

1. Sector educativo, universidad reconocida en Bogotá, programas de primer (pregrado), segundo (maestría) y tercer ciclo (doctorado).
2. Empresa logística dedicada al manejo de suministro hospitalarios en Bogotá.
3. Empresa dedicada a la logística de bebidas a nivel nacional e internacional.
4. Empresa caracterizada por la logística nacional e internacional, operador logístico, 3PL.
5. Empresa enfocada a la logística de *retail*.

Para la validación del modelo logístico estructural y como se evidenció en el capítulo octavo, análisis de datos, las empresas que participaron fueron evaluadas en los cinco siguientes factores: estrategia y estructura; gestión de relación con los proveedores; compras orientadas al valor; coordinación interfuncional y orientación al mercado y al desempeño. Los anteriores factores mencionados respondieron a las 28 preguntas, realizadas desde el instrumento o encuesta, elaborada por una amplia revisión bibliográfica y mediante la técnica de investigación

denominada *focus group* se determinaron los factores y variables más importantes para considerar en el proyecto de investigación.

La escala de medida estuvo considerada de 1- 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la calificación más alta. En esta hoja del archivo, factor-empresa, la calificación más baja correspondió a la tercera empresa dedicada a la logística de bebidas, donde el factor de compras orientadas al valor con una calificación de 6.5/10, lo que significó que sus planes estratégicos tácticos y operacionales requieren de fortalecimiento del valor en las compras. Así sucesivamente se observó que las demás empresas tuvieron calificación de 7, 7.5, 8 y así sucesivamente por cada factor-empresa.

La segunda hoja del mencionado archivo, denominado general, lo que refiere es que las cinco empresas fueron evaluadas en una escala 1-100, donde se correlaciono el tipo de empresa frente a los diferentes factores. Se observó de manera general, que todas las empresas que aplicaron el modelo logístico, el factor de gestión de relaciones con los proveedores estaba en 78 /100, lo que generó señales que hay que fortalecer la estrategia de gestión de proveedores y así sucesivamente con los demás factores por empresa, analizados. También existe en esta misma tabla, dos resultados comparativos, uno subjetivo que es el resultado de la validación del modelo por dichas compañías y dos, el modelo generado donde se evidencia que este último tiene unos resultados menores y más exigentes que el subjetivo anterior, entonces resultados que estaban por debajo de 86.4 con el modelo subjetivo, creyéndose que el valor es adecuado, para el modelo generado esta por debajo de 67, lo cual lo obliga a que se revise las políticas o estrategias dentro del factor analizado de la empresa que esta presentando las disfunciones y así sucesivamente con los demás datos. Además, se presenta una tabla de datos de dispersión donde se evidencia los datos que se encuentran fuera del grupo de datos con el menor valor para este caso 59/100.

Por último se encuentra en el anexo tres, una hoja denominada fact-empresa total, donde este complementa la información de la primera hoja fact-empresa, donde se presenta el total de los diferentes factores de las cinco empresas, donde por ejemplo, la tercera empresa de logística de bebidas es una de las compañías que debe afianzar los diferentes factores para la mejora del desempeño organizacional, donde obtuvo un valor de 7.93/10 y así sucesivamente con los demás factores de análisis en las demás empresas. En la cuarta hoja denominada datos, está la escala de medida utilizada de 1-10 para las diferentes empresas analizadas. Todo lo anterior, se explica más detalladamente tanto en la metodología de investigación, capítulo quinto; el análisis de los datos, capítulo octavo y validación y ajuste al modelo, capítulo noveno.