



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**Competencias directivas y competitividad en la agroindustria de
Zacatecas, México**

T e s i s

Para obtener el grado de:

Doctora en Ciencias de la Administración

Presenta:

Giselle Araceli López Galicia

Comité Tutor

Tutor principal:

Dr. Tomás Jesús Cuevas Contreras
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Dra. Ma. Magdalena Chaín Palavicini
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

Dr. Pablo Cabanelas Lorenzo
Universidad de Vigo, España

Ciudad Universitaria, CD. MX., marzo de 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatorias

A Jehová Dios el ser supremo que me ha dado todo,

A mi mamá por cuidarme y siempre estar para mí,

A mi papá por apoyarme siempre,

A Kiki por ser mi siblingita,

A Angie por ser mi hermanita,

A Rach por ser mi amiga de aventuras,

A Erick por ser un gran amigo,

A Lety y a Paty por ser mis amigas del doctorado,

A tantas otras personas que estuvieron ahí durante este proceso.

Les dedico esta tesis porque sin el apoyo de cada uno de ustedes este trabajo estaría incompleto. Nuevamente, MUCHAS GRACIAS.

Agradecimientos

Agradezco al Dr. Tomás Cuevas Contreras por ser mi tutor principal y apoyarme con su conocimiento durante este largo proceso de investigación, por recibirme en Cd. Juárez y por siempre estar disponible.

Agradezco al Dr. Pablo Cabanelas Lorenzo por todo el apoyo que me ofreció tanto a nivel profesional como personal durante todo este proceso incluido el tiempo que estuve en Vigo.

Agradezco a la Dra. Ma. Magdalena Chaín Palavicini por brindarme su cariño y conocimientos que enriquecieron mi trabajo.

Agradezco a la Dra. Isabel Zizaldrá Hernández por la revisión de mi tesis, así como su apoyo antes de ser agregada al comité de revisión.

Agradezco al Dr. Jorge Armando Juárez González por enseñarme durante sus clases, así como por la revisión de este trabajo.

Agradezco al Mtro. Alejandro Arnulfo Ruíz León, por ser un apoyo fundamental para la parte cualitativa de esta investigación, por sus clases y asesorías.

Agradezco a la Mtra. María de la Luz Valderrábano Almegua, por enseñarme a usar Atlas.ti y todas las asesorías posteriores.

Agradezco a la Mtra. América Rocío Rivera Díaz, por apoyarme con la parte administrativa de los apoyos de CONACYT tanto para la beca mensual, como la beca de movilidad.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por brindarme la oportunidad de estudiar un doctorado, así como los recursos para hacerlo.

Agradezco al CONACYT por brindarme los recursos económicos necesarios para la realización de este trabajo.

Agradezco al gobierno del estado de Zacatecas, específicamente a la Mtra. Elba Socorro De León Santillán, por su apoyo con el acercamiento a líderes de opinión y empresas en el campo agroindustrial.

Agradezco al gobierno de Calera específicamente al Mtro. Mario César Martínez Cruz por su apoyo para la aplicación de encuestas a gerentes agroindustriales.

Agradezco a las asociaciones empresariales, a la asociación de mujeres empresarias y a las empresas agroindustriales que amablemente me apoyaron en esta investigación.

Y finalmente agradezco a todas aquellas personas e instituciones que hicieron posible este trabajo.

ÍNDICE

GLOSARIO DE TÉRMINOS	XI
SIGLARIO	XIII
RESUMEN	XV
ABSTRACT	1
INTRODUCCIÓN	2
Antecedentes	3
Planteamiento del problema	6
Preguntas de investigación	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
Justificación	10
Hipótesis y supuestos	12
Contribución	13
Alcance o delimitación	14
CAPÍTULO 1 . TEORÍAS DE COMPETENCIAS DIRECTIVAS Y COMPETITIVIDAD	15
1.1 Competencias Directivas	15
1.1.1 Definiciones y tipologías de competencias	15
1.1.2 Principales teorías de competencias directivas	21
1.1.3 Otras investigaciones en competencias directivas	42
1.2 Competitividad	46
1.2.1 Definiciones de competitividad	46
1.2.2 Teorías de competitividad	49
1.2.3 Modelos de competitividad empresarial	55
1.3 Competencias directivas y competitividad	61
CAPÍTULO 2 . AGROINDUSTRIA DE ZACATECAS	65
2.1 Estado de Zacatecas	65
2.2 Agroindustria	70
2.3 Agroindustria en México	75
2.4 Agroindustria en Zacatecas	79
CAPÍTULO 3 . DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	83
3.1 Tipo de Estudio	83
3.2 Tipo de Diseño	84
3.3 Método	84

3.4	Fase uno	86
3.4.1	Diseño específico	86
3.4.2	Muestra	87
3.4.3	Técnicas de recolección de datos	90
3.4.4	Técnicas de análisis de datos	91
3.5	Fase dos	97
3.5.1	Variable dependiente e independiente	97
3.5.2	Población y Muestra	98
3.5.3	Técnicas de recolección de datos	99
3.5.4	Técnicas de análisis de datos	102
CAPÍTULO 4 . DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN ZACATECAS		105
4.1	La agroindustria de Zacatecas	105
4.1.1	Conceptualización	105
4.1.2	Sectores agroindustriales de Zacatecas	106
4.1.3	Datos sociodemográficos de las empresas agroindustriales	112
4.2	Competencias directivas en la agroindustria de Zacatecas.....	123
4.2.1	Competencias directivas más valoradas	124
4.2.2	Relación de líderes de opinión y competencias.....	127
4.2.3	Grupos de líderes de opinión y competencias	128
4.3	Competencias directivas y competitividad.....	131
4.3.1	Ranking de las empresas agroindustriales de Zacatecas.....	131
4.3.2	Ranking de competencias directivas y competitividad.....	136
4.3.3	Análisis de componentes principales.....	138
CAPÍTULO 5 . ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		153
5.1	Agroindustria de Zacatecas	153
5.2	Competencias directivas.....	155
5.3	Competitividad	160
5.4	Contrastación de hipótesis y supuestos.....	162
CAPÍTULO 6 . CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		165
6.1	Conclusiones	165
6.2	Recomendaciones	168
6.3	Oportunidades de mejora	169
BIBLIOGRAFÍA		171
ANEXO 1 GUIÓN DE ENTREVISTA A LÍDERES DE OPINIÓN		183

ANEXO 2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	184
A2.1 Construcción de instrumento de medición competencias directivas.....	184
A2.2 Descripción instrumento competitividad	193
ANEXO 3 CUESTIONARIO PARA AGROINDUSTRIAS.....	197
ANEXO 4 TABLAS DE RESULTADOS.....	202

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Agroindustria de Zacatecas.....	6
Figura 1.1 Competencias directivas enfocadas en responsabilidad gerencial.	27
Figura 1.2 Clasificación tridimensional de Cardona.....	34
Figura 1.3 Rombo filosófico administrativo de Bédard (2003).	38
Figura 1.4 Diamante de Porter.....	51
Figura 1.5 Modelo de competitividad sistémico genérico.	53
Figura 1.6 Modelo de competitividad regional.	54
Figura 1.7 Modelo de IMD.....	60
Figura 2.1 Localización geográfica del estado de Zacatecas.	65
Figura 2.2 Producto interno bruto de México 2018.....	67
Figura 2.3 Sectores estratégicos de Zacatecas.	68
Figura 2.4 Sectores agroeconómicos de Zacatecas.....	82
Figura 3.1 Método de la investigación.....	85
Figura 3.2 Categorías y subcategorías de los instrumentos.	101
Figura 4.1 Empresas encuestadas clasificadas por sector agroindustrial.....	113
Figura 4.2 Materias primas en la agroindustria.	114
Figura 4.3 Localización geográfica de las empresas agroindustriales.....	115
Figura 4.4 Clasificación de empresas por número de empleados.	117
Figura 4.5 Clasificación de empresas por antigüedad.....	118
Figura 4.6 Clasificación de las empresas por monto de ventas anuales.	119
Figura 4.7 Clasificación de empresas en asociaciones empresariales.....	120
Figura 4.8 Años de experiencia de los gerentes encuestados.	121
Figura 4.9 Escolaridad de los gerentes encuestados.....	122
Figura 4.10 Edad de los gerentes encuestados.	123
Figura 4.11 Competencias mencionadas por los líderes de opinión.....	124
Figura 4.12 Representación de competencias por análisis de frecuencias.....	125
Figura 4.13 Representación jerárquica de competencias.....	126
Figura 4.14 Red de relaciones entre líderes de opinión y competencias.	127
Figura 4.15 Red de principales líderes de opinión y competencias.	128
Figura 4.16 Primera comunidad de líderes de opinión y competencias.....	129
Figura 4.17 Segunda comunidad de líderes de opinión y competencias.....	130
Figura 4.18 Tercera comunidad de líderes de opinión y competencias.....	130
Figura 4.19 Cuarta comunidad de líderes de opinión y competencias.....	131
Figura 4.20 Los cuatro componentes de competencias directivas.	140
Figura 4.21 Componentes de competencias de dirección y autoaprendizaje.	141
Figura 4.22 Componentes de competencias de dirección e iniciativa.....	142
Figura 4.23 Componentes de competencias de iniciativa, innovación y liderazgo.....	143
Figura 4.24 Componentes de competencias de liderazgo, networking e iniciativa.	144
Figura 4.25 Componentes de competencias de visión de negocio, iniciativa y liderazgo.	144
Figura 4.26 Los cuatro componentes de competitividad.....	146
Figura 4.27 Componentes de competitividad de productividad, empleo y educación.	147
Figura 4.28 Componentes de competitividad de empleo, gestión y educación.....	148
Figura 4.29 Componentes de competitividad de comercio internacional, gestión e infraestructura tecnológica.	149
Figura 4.30 Componentes de competitividad de gestión, autoaprendizaje y dirección. ...	150
Figura 4.31 Los cuatro componentes de competencias directivas y competitividad.	152
Figura 5.1 Comparación de las competencias teóricas vs competencias agroindustria Zacatecas.....	156

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Evolución del concepto competencias.....	19
Tabla 1.2 Clasificación de Boyatzis.....	24
Tabla 1.3 Clasificación de Dulewicz y Higgs.	42
Tabla 2.1 PIB Zacatecas 2013-2018.....	66
Tabla 3.1 Líderes de opinión.....	89
Tabla 3.2 Parámetros de centralidad.	96
Tabla 4.1 Sectores agroindustriales de Zacatecas.....	107
Tabla 4.2 Localización geográfica de los productos.	116
Tabla 4.3 Ranking general de empresas agroindustriales.....	133
Tabla 4.4 Ranking de competencias directivas.	134
Tabla 4.5 Ranking de competitividad.	135
Tabla 4.6 Ranking de categorías.	136
Tabla 4.7 Ranking de subcategorías de competencias directivas.	137
Tabla 4.8 Ranking de subcategorías de competitividad.	138
Tabla 4.9 Componentes de competencias directivas.	139
Tabla 4.10 Componentes de competitividad.	145
Tabla 4.11 Componentes de competencias directivas y competitividad.	151
Tabla Anexo 2.1 Instrumento de competencias directivas.....	191
Tabla Anexo 2.2 Categoría desempeño económico.....	193
Tabla Anexo 2.3 Categoría eficiencia gubernamental.	194
Tabla Anexo 2.4 Categoría eficiencia en los negocios.	195
Tabla Anexo 2.5 Categoría infraestructura.....	196
Tabla Anexo 4.1 Matriz de 34 competencias directivas.....	202
Tabla Anexo 4.2 34 competencias directivas por frecuencia.....	203
Tabla Anexo 4.3 Ponderaciones de 10 competencias directivas.....	203
Tabla Anexo 4.4 Datos transformados a la función de distribución de probabilidad normal.	204
Tabla Anexo 4.5 Ranking de empresas por competencias.....	207
Tabla Anexo 4.6 Ranking de empresas por competitividad.....	208
Tabla Anexo 4.7 Ranking de conceptos de competencias.	209
Tabla Anexo 4.8 Ranking de conceptos de competitividad.	210
Tabla Anexo 4.9 Análisis de fiabilidad de los dos cuestionarios.....	211
Tabla Anexo 4.10 Análisis de fiabilidad de cuestionario competencias.	211
Tabla Anexo 4.11 Análisis de fiabilidad de cuestionario competitividad.	212
Tabla Anexo 4.12 Análisis de componentes principales de las variables dirección y autoaprendizaje.	213
Tabla Anexo 4.13 Análisis de componentes principales de las variables dirección e iniciativa.....	215
Tabla Anexo 4.14 Análisis de componentes principales de las variables innovación, liderazgo e iniciativa.....	217
Tabla Anexo 4.15 Análisis de componentes principales de las variables networking, liderazgo e iniciativa.....	219
Tabla Anexo 4.16 Análisis de componentes principales de las variables liderazgo, iniciativa y visión de negocio.....	221
Tabla Anexo 4.17 Análisis de componentes principales de las variables empleo, productividad y educación.....	223

Tabla Anexo 4.18 Análisis de componentes principales de las variables empleo, educación y gestión.	225
Tabla Anexo 4.19 Análisis de componentes principales de las variables comercio internacional, gestión e infraestructura tecnológica.	227
Tabla Anexo 4.20 Análisis de componentes principales de las variables dirección, autoaprendizaje y gestión.	229
Tabla Anexo 4.21 Análisis de componentes principales de 20 variables de competencias directivas.	230
Tabla Anexo 4.22 Análisis de componentes principales de 19 variables de competitividad.	234
Tabla Anexo 4.23 Análisis de componentes principales de 19 variables de competencias directivas y competitividad.	240

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Agroindustria: rama de industrias que transforman los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, en productos elaborados.

Atlas.ti: programa de análisis cualitativo que permite asociar códigos o etiquetas con fragmentos de texto, buscar códigos de patrones y clasificarlos.

Condiciones de los factores: la posición de la nación respecto a mano de obra especializada o infraestructura necesaria para competir en un sector dado.

Condiciones de la demanda: la naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector.

Competencia: capacidad de un individuo para manejar con éxito una determinada actividad o trabajo basándose en la descripción de las características de las personas que realizan dichas tareas o logran dichos resultados, es decir, sus conocimientos, habilidades y actitudes.

Competencias de eficacia personal: características que facilitan una relación eficaz de la persona consigo misma y con su entorno. A través de estas, el directivo centra su atención en la generación de confianza y la alineación de sus objetivos con los propósitos de la organización.

Competencias directivas: capacidades de un individuo en su función directiva, para manejar con éxito la empresa, tomando como base sus características personales, es decir, sus conocimientos, habilidades y actitudes.

Competencias estratégicas: se relacionan al conocimiento del negocio y al empleo de los recursos para la obtención de buenos resultados económicos (rentabilidad) de la organización.

Competencias intratégicas: implican desarrollar e incrementar el compromiso y la confianza de los empleados en la empresa, en esencia la capacidad ejecutiva.

Competitividad: conjunto de capacidades, habilidades y recursos con que cuenta una empresa, tanto tangibles como intangibles, que le permiten, mantenerse y a la vez aumentar su participación, posicionándose de mejor manera que sus

competidores en el mercado de su producto, y al mismo tiempo que aumentan sus ganancias.

Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa: las condiciones vigentes en la nación respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

Pajek: programa basado en la teoría de grafos que genera un trazado de las relaciones para observar la estructura a partir de ciertos algoritmos.

Ranking o nivel: clasificación que ordena los elementos de acuerdo con un cierto criterio de evaluación.

Sectores afines y de apoyo: la presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y sectores afines que sean internacionalmente competitivos.

Sectores agroindustriales: clasificación del procesamiento industrial de los alimentos provenientes del sector agropecuario.

Ventaja competitiva: explica la competitividad en función de factores de producción y cómo se logra una ventaja por el uso intensivo de las condiciones de los factores, las condiciones de la demanda, los sectores conexos y de apoyo; y la estrategia, estructura y rivalidad de las industrias.

Zacatecas: uno de los 32 estados que conforman México, se localiza en la región centro-norte cuenta con una superficie de 75,284 km², esto representa el 3.83% del territorio nacional.

SIGLARIO

ASERCA: Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

CANACINTRA: Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.

CANACO: Cámara Nacional de Comercio.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CIIU: Clasificación Internacional Industrial Uniforme.

COMTRADE: Commodity Trade Database de las Naciones Unidas.

CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua.

CUCI: Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional.

EUA: Estados Unidos de América.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

FIRCO: Fideicomiso de Riesgo Compartido.

Ha: Hectárea.

IMCO: Instituto Mexicano para la Competitividad.

IMD: Institute for Management and Development.

INADEM: Instituto Nacional del Emprendedor.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INIFAP: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

IPN: Instituto Politécnico Nacional (IPN)

ITESM: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey.

ITZ: Instituto Tecnológico de Zacatecas.

MXP: Pesos mexicanos.

MIT: Instituto Tecnológico De Massachusetts.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

PIB: Producto interno bruto.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas.

SADER: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

SAGARPA: Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Actual SADER).

SE: Secretaria de Economía.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

SIAP: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

TIF: Tipo Inspección Federal.

UAZ: Universidad Autónoma de Zacatecas.

UPIIZ: Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas.

UPZ: Universidad Politécnica de Zacatecas.

WEF: World Economic Forum.

RESUMEN

En esta investigación se analiza la relación existente entre competencias directivas y competitividad en las empresas agroindustriales. Para cumplir con ese objetivo en primer lugar se examinó la estabilidad estructural de un modelo tridimensional de competencias gerenciales en la agroindustria de Zacatecas, México, encontrando que las tres dimensiones de competencias (estratégica, intratécnica y eficacia personal) son estables, así mismo se encontró que la dimensión eficacia personal es la predominante en la agroindustria de Zacatecas. En segundo lugar, se realizó una investigación de competitividad a través del índice de competitividad del IMD (*Institute for Management and Development*) entre empresas agroindustriales; dentro de los hallazgos se revela la baja competitividad de las empresas por falta de oportunidades en aspectos referentes al sistema fiscal, marco institucional y legislación empresarial. Para finalizar se examina la relación entre competencias directivas y competitividad; encontrando que existe una relación significativa entre las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos y las variables de la competitividad de eficiencia en los negocios, referentes a la flexibilidad y adaptabilidad del negocio.

ABSTRACT

In this research, it was analyzed the relationship between managerial competencies and competitiveness in agro-industrial companies. To meet this objective, the structural stability of a three-dimensional model of managerial competencies in the agroindustry of Zacatecas, Mexico, was first examined; the results revealed that the three dimensions of competencies (strategic, intra-strategic and personal effectiveness) are stable, and it was also found that the personal efficacy dimension is the predominant one in the agroindustry of Zacatecas. Second, a competitiveness investigation was carried out through the IMD (Institute for Management and Development) competitiveness index among agro-industrial companies; it was found the low competitiveness of companies due to lack of opportunities in aspects related to the tax system, institutional framework and business legislation. Finally, the relationship between managerial competencies and competitiveness is examined; the results indicate a significant relationship between managerial competencies (human and material resources) and the category of business efficiency competitiveness (business adaptability).

INTRODUCCIÓN

La presente investigación contribuye académicamente al conocimiento de la región de Zacatecas a través de sus organizaciones, debido a que tiene como objeto de estudio las competencias directivas que poseen los gerentes de las empresas agroindustriales de esa demarcación política y como estas se relacionan con la competitividad de las empresas que dirigen.

Como punto de partida se realiza una revisión de la literatura en competencias directivas y competitividad, así como una descripción de la agroindustria del estado de Zacatecas, México. Para continuar se plantea un método de investigación mixto, es decir, tanto cualitativo como cuantitativo establecido en dos fases. Durante la fase uno se recolecta información de líderes de opinión respecto de las competencias necesarias para los gerentes de la agroindustria, mientras que en la fase dos se recolecta información por medio de cuestionarios aplicados a los gerentes de la agroindustria con el objetivo de demostrar que competencias directivas influyen en la competitividad de las empresas agroindustriales de Zacatecas. A continuación, se detalla el contenido de cada capítulo de la tesis:

El capítulo 1 comprende el marco teórico de la investigación. Incluye la definición de las competencias, las competencias directivas y las principales teorías de competencias directivas. En este mismo capítulo se incluye la definición de competitividad y las principales teorías de competitividad. Finalmente, se incluyen las investigaciones que se han hecho relacionando las competencias directivas y la competitividad.

En el capítulo 2 se describe el marco referencial, en el cual se presentan los datos generales del estado de Zacatecas, algunos de los cuales son población, localización geográfica, contribución al producto interno bruto (PIB) nacional. También se mencionan las características básicas de las agroindustrias, la historia, así como el desarrollo de la agroindustria en México y, por último, algunos datos de la agroindustria de Zacatecas.

El capítulo 3 abarca el marco metodológico de la presente investigación describiendo el método propuesto como mixto, es decir, tanto cualitativo como cuantitativo y consistente en dos fases. La fase uno recolecta información de líderes de opinión respecto de las competencias necesarias para los gerentes de la agroindustria. En la fase dos se recolecta información por medio de cuestionarios de los gerentes de la agroindustria con el objetivo de demostrar que competencias directivas influyen en la competitividad de las empresas agroindustriales de Zacatecas.

En el capítulo 4 se describen los resultados tanto cualitativos como cuantitativos obtenidos durante la investigación. Dentro de los resultados cualitativos se da una mejor comprensión de la industria de Zacatecas, de los sectores agroindustriales más relevantes del estado, que competencias directivas son las más valoradas y como se relacionan estas. En los resultados cuantitativos se presentan datos descriptivos referentes al tamaño de las empresas, los productos más representativos, un comparativo de las empresas referido a competitividad y competencias directivas, un análisis comparativo entre los conceptos de competencias directivas y competitividad. Por último, se presenta un análisis de la relación entre competencias directivas y competitividad.

En el capítulo 5 se discuten y argumentan los principales resultados de la investigación con relación al tamaño de la agroindustria, de las principales competencias directivas, de las variables de la competitividad en comparación con otras investigaciones que se han realizado en México de competencias directivas, competitividad y agroindustrias.

En el capítulo 6 se describen las principales conclusiones alusivas a las competencias directivas, la competitividad y la relación existente entre las variables de ambos conceptos. Finalmente, en ese capítulo se plantean algunas sugerencias y recomendaciones para siguientes investigaciones.

Antecedentes

Para empezar, resulta necesario mencionar algunas investigaciones que se han realizado respecto de competencias directivas y competitividad, tal es el caso de

Man, Lau y Chan (2002: 123), quienes identificaron varias competencias que los empresarios necesitan para ser competentes en un entorno empresarial competitivo. Bajo esta perspectiva, son relevantes las competencias de oportunidad, de relación, conceptual, organizativa, estratégica, de compromiso, de aprendizaje y personal. Al aprovechar el concepto de competitividad y el enfoque de competencia, desarrollaron un modelo conceptual para vincular las características de los propietarios-gerentes de las pequeñas y medianas empresas (PYME) y el desempeño de sus empresas. El modelo consta de cuatro construcciones de alcance competitivo, capacidades organizacionales, competencias empresariales y desempeño. El enfoque central del modelo son las tres tareas empresariales que vinculan diferentes áreas de competencia con categorías de competitividad.

Dentro de esta orden de ideas Soderquist, Papalexandris, Ioannou y Prastacos (2010: 342), propusieron el “supuesto de que los individuos agregan valor en la medida en que puedan adaptarse a la estructura de trabajo de una organización, y como tal, las capacidades de los individuos deben ser el enfoque principal”. Planteando que estas capacidades son las competencias directivas, las cuales cuentan con una tipología o clasificación que facilita la elección de un conjunto equilibrado de competencias específicas de la organización y del sector, así como una validación estratégica que genere en la organización una ventaja competitiva crítica.

A causa de lo anterior, se desarrolló un modelo explicativo de la competitividad empresarial a partir de factores internos en la empresa, específicamente capacidades directivas en empresas manufactureras vascas. Como resultado se obtuvo que las capacidades directivas, particularmente la de innovación, de marketing y de calidad; son las que se relacionan con competitividad (Martinez, Charterina y Araujo, 2010: 165).

De modo similar se desarrolló otro modelo que toma en cuenta la identificación de competencias gerenciales clave y la competitividad, se conoce como el Modelo de Competencia realizado en empresas industriales en la República

Eslovaca, en que el cual se obtuvo una relación directa entre las competencias gerenciales específicas y el desempeño general de la organización (Banasova, Caganova, y Cambal, 2010: 46).

Por su parte, Porras (2014: 2) expuso que las bases psicosociales del comportamiento humano en los contextos laborales influyen en la competitividad al afirmar “que la mejor manera de crear y sostener una ventaja competitiva se logra a través del desarrollo y evaluación permanente de las competencias estratégicas laborales que fundamentan el quehacer diario de todas las personas que constituyen las organizaciones empresariales”, y esta competitividad empresarial también se refleja en el desempeño laboral individual.

Por otra parte, en Brasil se trató de establecer una relación causal entre las competencias de innovación y algunos indicadores de competitividad en empresas fabricantes de dispositivos electromecánicos, se destacó como factor de competitividad el desempeño en el mercado y contra la competencia. Así mismo se encontró que a fin de ser competitivo en la exportación se requiere una competencia directiva de orientación estratégica y de recursos personales complementarios (Marques, Antunes, Alves y Maldonado, 2018: 555).

En otro orden de ideas debe señalarse que la agroindustria de Zacatecas se ha estudiado principalmente desde aspectos competitivos en cuanto a eficiencia productiva, transformación de materias primas, impacto ambiental, reconversión de cultivos, integración de cadenas productivas y políticas públicas, como se puede observar en los estudios: *La cadena de suministro del mezcal del estado de Zacatecas: Situación actual y perspectivas de desarrollo* (López, Martínez, Cavazos y Mayett, 2014), *Competitividad, eficiencia e impacto ambiental de la producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en Zacatecas, México* (Padilla, Reyes, Lara y Pérez, 2012), *Hacia la evaluación de las políticas públicas en la agricultura protegida en Zacatecas* (Padilla, Reyes y González, 2012), *Evaluación de un clúster bajo agricultura protegida en México* (Padilla, Reyes y Pérez, 2012) y *Competitiveness of Zacatecas (Mexico) Protected Agriculture The Fresh Tomato Industry International Food and Agribusiness* (Padilla, Rumayor, Pérez y Reyes, 2010).

Adicionalmente, en los estados de Chiapas, Colima y Michoacán se han realizado investigaciones para medir la competitividad de agroindustrias, siendo estas: *Dinamismo de la agroindustria en el corredor Costero de Chiapas, México* (Fletes, Ocampo y Valdiviezo, 2016), *Variables que impactan en la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales de Limón en Tecomán, Colima, México* (Magaña, 2014), *La Competitividad de las Agroindustrias del Limón en Colima, México* (Magaña, 2013) y *Competitividad de la Agroindustria del Estado de Michoacán-México* (Chávez y Rivas, 2005).

Por otro lado, los estudios que se han realizado en México de competencias directivas en sectores industriales han sido *Competencias directivas del empresario agroindustrial* (Camacho, 2018) realizado en Tabasco y *Competencias Directivas en el Sector Industrial: Medición del desempeño en empresas de Coahuila, México* (Hernández, Armenteros, Villanueva, Montalvo y Ramírez, 2016). También se realizó un estudio en empresas de servicios en Hidalgo y Querétaro llamado: *Las competencias directivas base de la competitividad empresarial: Un estudio correlacional* (Ramírez, Cerón, Cerón y Maya, 2017).

Figura I.1 Agroindustria de Zacatecas.



Fuente: elaboración propia.

Planteamiento del problema

En un esfuerzo por determinar qué características de personalidad son necesarias para los individuos que trabajan en una organización, ha resultado necesario clasificarlas o categorizarlas para su mejor comprensión. Una de estas aproximaciones al conocimiento ha sido la denominada gestión o administración basada en competencias laborales, en la que se definen comportamientos exitosos para un sector específico.

De modo similar, el término competitividad ha sido frecuentemente definido, estudiado y medido; sin embargo, como fenómeno no es de fácil estudio porque es muy amplio, de hecho, se le atribuyen cerca de 300 variables diferentes, tales como: tecnología, innovación, calidad, recursos humanos, capacidad directiva, entre otras. Así es que la competitividad posee varias aristas, con muchas propuestas de medición y poco consenso en las variables de medición, por lo cual cada investigador, debe adoptar alguna de ellas como la más adecuada para sus propósitos, o en caso contrario, generar un modelo para sus propósitos de investigación.

En algunas de las aproximaciones a la competitividad se ha manifestado que no sólo incrementando los niveles de productividad es que se puede ser más competitivo, sino que existen otras acciones que pueden beneficiar a la organización, de ahí que se afirme que el factor “productividad no debe considerarse como único elemento determinante de la competitividad” (Torres y Negrón, 2015: 137). Con base en lo anterior se puede considerar como un elemento para entender la competitividad al estudio de las competencias, bajo un enfoque académico-científico para el correcto análisis de este “tema altamente sensible e importante para el desarrollo profesional de las personas” (Shah y Prakash, 2018: 368).

Ciertamente se han realizado muchas investigaciones con relación a competencias directivas y competitividad, pero aún existe la necesidad de abordar las competencias directivas para un sector económico agroalimentario en desarrollo y en un país de una economía emergente. Atendiendo esta necesidad la política gubernamental del estado de Zacatecas está enfocada en promover niveles de bienestar social a través del perfeccionamiento del capital humano (CONACYT, 2015).

Por lo que la competitividad de Zacatecas puede fundamentarse, entre otras cosas, en aquellas competencias directivas de los gerentes que fomenten la innovación, el diversificamiento y la calidad. El futuro de las empresas depende en gran medida de la instrumentación de los elementos internos, que se traduzcan en

un mejor aprovechamiento de las ventajas competitivas empresariales, como es la gestión eficaz de los recursos humanos.

Particularmente las microempresas tienen una gran necesidad de determinar cuáles son las competencias directivas que les permitirán potenciar sus ventajas competitivas a fin de convertirse en empresas maduras y bien cimentadas. Y las grandes empresas que también se encuentran dentro del sector tienen la oportunidad de servir como referentes para las anteriores, aportando a mejorar las condiciones económicas y sociales del sector y del estado.

Con base en lo anterior, se determina la necesidad de un análisis en cuanto a las competencias clave de los gerentes, porque es importante distinguir aquellos gerentes que suponen una fuente de ventaja competitiva, teniendo en cuenta determinados factores contingentes como el desempeño económico, la eficiencia en los negocios y la infraestructura. Este proceso de ajuste implica un análisis estratégico y complejo, que permita completar la integración de las competencias clave (Soderquist, Papalexandris, Ioannou y Prastacos, 2010).

Con ello, los equipos directivos serán capaces de diseñar prácticas de recursos humanos para mantener y desarrollar las competencias con mayor potencial estratégico (García-Carbonell, Martín y Sánchez, 2016: 120). En definitiva, se necesitan instrumentos más complejos, completos y dinámicos que valoren el desempeño del directivo en su ambiente laboral; así como los resultados de este en la organización que está a su cargo.

Por lo tanto, se plantea que es necesario ir un paso más allá del tradicional análisis racional de tareas para centrarse en un enfoque basado en las competencias de los gerentes. Para lo cual resulta fundamental que las empresas se enfoquen en adquirir ventajas competitivas, algunas de las cuales son establecer las competencias directivas adecuadas y centrarse en su desarrollo a fin de elevar su desempeño general, a través de la identificación y el desarrollo a largo plazo de las competencias directivas.

Preguntas de investigación

La principal pregunta de investigación que se aborda en este proyecto es la siguiente: ¿Qué relación existe entre competencias directivas y competitividad en las empresas agroindustriales de Zacatecas?

Y las preguntas secundarias de la investigación son:

- a) ¿Cómo es la estructura de las competencias directivas en la agroindustria de Zacatecas?
- b) ¿Cuál es el atributo de competitividad que influye mayormente en el desempeño de la agroindustria de Zacatecas?
- c) ¿Cómo se puede caracterizar principalmente a la agroindustria de Zacatecas?
- d) ¿Cuáles son las competencias directivas que se perciben como las más importantes para el desarrollo de la agroindustria de Zacatecas en la opinión de los expertos?
- e) ¿Cómo interactúan los grupos de expertos de la triple hélice (gubernamental, académico y asociación empresarial) en la aportación al conocimiento de las competencias directivas de la agroindustria de Zacatecas?

Objetivo general

Determinar la relación existente entre las competencias directivas y la competitividad, por medio de la correlación entre las dimensiones de competencias directivas (estratégica, intratécnica y de eficacia) y la competitividad en las empresas agroindustriales de Zacatecas.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos son:

- a) Examinar la estructura de las competencias directivas a fin de determinar aquellas que impactan mayormente en la agroindustria de Zacatecas

- b) Evaluar los atributos de competitividad: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia de los negocios e infraestructura; en la agroindustria de Zacatecas.
- c) Describir las principales características de la agroindustria de Zacatecas en términos de tipos de empresas, localización geográfica, sectores agroindustriales y las características personales de los individuos que la dirigen.
- d) Explorar las competencias directivas que se perciben como las más importantes para el desarrollo de la agroindustria de Zacatecas en la opinión de los expertos.
- e) Analizar las interacciones de los grupos de expertos de la triple hélice (gubernamental, académico y asociación empresarial) en la aportación al conocimiento de las competencias directivas de la agroindustria de Zacatecas.

Justificación

El presente estudio se justifica porque ante la necesidad inminente de competir eficazmente en un mercado global resulta esencial contar con un conocimiento teórico y metodológico más amplio de las competencias directivas de los gerentes que influyen en la competitividad de las organizaciones agroindustriales que dirigen. Adicionalmente a esta necesidad, las organizaciones competitivas generan beneficios económicos, sociales y ambientales, para sí mismas y por ende a la región en que se ubican geográficamente, en este caso Zacatecas.

Esta investigación contribuye teóricamente porque aporta al marco conceptual de competencias directivas en agroindustrias de países emergentes. Asimismo, se hace una aportación al concepto de competitividad desde la perspectiva del talento humano, específicamente de los gerentes, al analizar la relación entre competencias directivas y competitividad. Adicionalmente, contribuye académicamente al conocimiento de la región de Zacatecas, al describir a la agroindustria, las empresas, así como a sus gerentes. Debido a que las condiciones

de cada sector económico son únicas, al especificar las competencias directivas de este sector se coadyuvará en el beneficio de las organizaciones.

La relevancia metodológica del presente trabajo se proporciona al contribuir a la identificación y evaluación de competencias directivas y competitividad, a través de dos instrumentos de medición. Con respecto a competencias directivas se diseñó y aplicó un instrumento, orientándolo a las necesidades del sector agropecuario de los países emergentes debido a que, aunque actualmente existen pruebas psicométricas tradicionales que evalúan el grado de posesión de las competencias directivas, no existe un instrumento específico para las agroindustrias. Por otro lado, con relación a la competitividad también se adaptó y validó un instrumento basado en el índice del IMD (*Institute for Management and Development*) para agroindustrias, porque, aunque se han realizado algunas investigaciones a este respecto, la medición de la competitividad de las agroindustrias de países emergentes aún se está construyendo.

Hay que tomar en cuenta que, para una defensa práctica de un documento administrativo, el factor económico es de gran importancia y en este particular, el estado de Zacatecas ocupa una posición privilegiada en el cultivo de varios productos agrícolas, como son: frijol, chile, tuna y ajo; específicamente con relación a la producción de chile fresco y seco, Zacatecas es el estado con mayor superficie sembrada a nivel nacional y mundial. A pesar de lo anterior, la aportación del sector agroindustrial al Producto Interno Bruto (PIB) del estado no corresponde con la aportación de la producción primaria agrícola, pudiendo ser más alto el beneficio económico por la transformación de la materia prima.

Bajo esta misma tesitura práctica de la investigación existe una oportunidad económica de incremento del PIB nacional, debido a que este no corresponde con equitativamente con la población y la participación geográfica, de ahí que se puede deducir que si se contribuye a la potencialización de las competencias directivas de los gerentes agroindustriales se pueden diseñar proyectos de mejora de corto plazo, a la vez que planificar con mejores resultados las estrategias para proyectos de largo plazo que incrementen los beneficios económicos del PIB derivados de la

oportunidad de optimizar la extensión territorial y la mano de obra, que son la base de los agronegocios.

A mayor abundamiento en una justificación social el presente trabajo está alineado a la política gubernamental del estado de Zacatecas enfocada en promover niveles de bienestar social a través del perfeccionamiento del capital humano, impactando en el sector agroindustrial, el cual participa con un 20% de los empleos del estado, siendo uno de los cuatro sectores estratégicos de desarrollo económico y social.

Hipótesis y supuestos

La hipótesis principal es que las competencias directivas están correlacionadas con la competitividad de las empresas agroindustriales de Zacatecas, particularmente las competencias directivas pertenecientes a la dimensión estratégica (enfocadas en resultados económicos) son las que más influyen en la competitividad.

Las hipótesis secundarias son:

- a) La estructura de competencias directivas es tridimensional (estratégica, intratética y de eficacia personal) y estable; siendo la dimensión intratética (enfocadas en relaciones efectivas con los empleados) la que impacta mayormente en la agroindustria de Zacatecas.
- b) El atributo de competitividad que influye mayormente en el desempeño de la agroindustria de Zacatecas es el desempeño económico.

Los supuestos son:

- a) Las características principales de la agroindustria de Zacatecas son microempresas, localizadas geográficamente en el corredor Fresnillo-Zacatecas, de los sectores ganadería y bebidas alcohólicas, cuyos dirigentes son mayores de 30 años con escolaridad de nivel medio superior.
- b) Las competencias directivas que se perciben como las más importantes para el desarrollo de la agroindustria de Zacatecas en la opinión de los expertos son el liderazgo, la comunicación y el networking.

- c) El grupo de expertos de asociación empresarial es el que más aporta al conocimiento de las competencias directivas mientras que el grupo de expertos que menos aporta es el gubernamental.

Contribución

El presente documento aporta una revisión de la literatura respecto de las competencias directivas, de la competitividad y de la relación que existe entre ambas. Por otro lado, también se aportan conocimientos teóricos de nuevas competencias a la estructura tridimensional de la teoría de Cardona; se aportan relaciones entre subcategorías de competencias directivas y competitividad para empresas agroindustriales de países de mercados emergentes. Además, se contribuye con información relevante de la agroindustria de Zacatecas, que tamaño tiene, que tipo de empresas la conforman, cuales son los sectores más representativos y características personales de los gerentes que la dirigen.

En segundo término, se genera un instrumento para medir competencias directivas específico para agroindustrias. El cuestionario de competencias directivas consta de 30 reactivos, divididos en tres categorías: estratégicas, intratégicas y de eficacia personal. Y a su vez subdivididos en 10 subcategorías de competencias directivas. En cuanto a la competitividad, se colabora con la adecuación de un cuestionario con 52 reactivos para medir la competitividad de las empresas agroindustriales basado en el índice del IMD (Institute for Management and Development) compuesto por cuatro categorías de competitividad: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura. Cada una de los cuales se subdivide para formar veinte subcategorías. Ambos instrumentos fueron desarrollados, validados por expertos, evaluados en términos de confiabilidad y aplicados a una muestra representativa de la agroindustria de Zacatecas. Finalmente se contribuye con la investigación de las variables que impactan la competitividad, específicamente, las competencias directivas en la agroindustria de Zacatecas.

Alcance o delimitación

Aunque se hace todo lo posible para generalizar el enfoque desarrollado en este documento, se debe enfatizar que los factores específicos de la organización, como la industria, el tamaño, la estrategia y los recursos pueden generar varias desviaciones por lo cual resulta necesario delimitar la investigación en los términos: espacial, temporal, del universo y de contenido.

- Delimitación espacial: la investigación se realizó en el estado de Zacatecas, México.
- Delimitación temporal: el tiempo para la recolección de la información fue en el periodo de 2018 a 2019.
- Delimitación del universo: para la presente investigación únicamente se tomaron en cuenta a las empresas agroindustriales localizadas en el estado de Zacatecas, México.
- Delimitación de contenido: se tomaron en cuenta las categorías: competencias directivas y competitividad.

CAPÍTULO 1 . TEORÍAS DE COMPETENCIAS DIRECTIVAS Y COMPETITIVIDAD

1.1 Competencias Directivas

1.1.1 Definiciones y tipologías de competencias

Para determinar qué capacidades o características personales son necesarias en los individuos que trabajan en una organización, ha resultado necesario clasificarlas o categorizarlas hacia su mejor comprensión. Una de estas aproximaciones al conocimiento ha sido la denominada gestión o administración basada en competencias laborales, en esta se ha manifestado que no sólo incrementando los niveles de productividad es que se puede ser más competitivo, sino que existen otras acciones que pueden beneficiar a la organización, de ahí que se afirme que el factor “productividad no debe considerarse como único elemento determinante de la competitividad” (Torres y Negrón, 2015: 137).

A este respecto, Rosas y Sánchez (2005) manifiestan que es necesario incrementar los niveles de productividad, así como tomar en cuenta los enfoques relacionados con las capacidades de las personas que dirigen las empresas con el fin de que la empresa logre una participación en diversos mercados. En este sentido, la administración basada en competencias laborales se ha empleado para mejorar la gestión de las organizaciones.

Es lógico pensar que la gestión de recursos humanos por competencias surge como consecuencia de la necesidad de mantener y mejorar la competitividad de las empresas en un entorno agresivo y cambiante; en que era necesario dar el salto del clásico enfoque de los rasgos al de competencias, con el objetivo de responder a las nuevas exigencias planteadas. De esta forma, se realizó una metamorfosis de una situación en que las evaluaciones basadas en los rasgos permitían el conocimiento de características y potenciales de personalidad a una realidad en que “las evaluaciones y decisiones basadas en las competencias, permitía adoptar un enfoque integrador dentro de la gestión de recursos humanos y trabajar dentro del marco de la polivalencia que las empresas necesitan de sus

empleados” (Pereda, Berrocal y López, 2002: 53). Naturalmente resulta necesario sentar las bases de esta aproximación teórica.

A fin de lograr este cometido, se parte de la definición del concepto competencia. El primer teórico que utiliza el concepto de competencias es McClelland (1973: 7) quien en una lluvia de ideas propone “usar esa palabra como un símbolo para un enfoque alternativo a la evaluación de la tradicional inteligencia”. Por ello en un inicio define como rasgos a una serie de motivos y necesidades profundamente inconscientes que surgen como esquemas conscientes en hábitos de comportamiento y posteriormente conceptualiza a “las competencias como conjuntos de habilidades funcionalmente relacionadas” (Boyatzis, 2018: 7).

Siguiendo la línea conductista Boyatzis (1982: 21), define a las competencias como: “conjuntos de patrones de conducta, los cuales realiza una persona para cumplir eficientemente sus tareas y funciones”. En este mismo orden de ideas Woodruffe (1993: 29) las plantea como “una dimensión de comportamiento manifiesto que permite a una persona desempeñarse competentemente”.

Posteriormente, Hager, Gonczi, y Athanasou (1994) describen tres atributos relevantes en las competencias: a) el conocimiento, b) las habilidades y c) las actitudes, los cuales afectarán el desempeño y éxito profesional. Respecto de estos tres atributos relevantes, Motahareh, y Sung (2017: 3) afirman que en la literatura de competencias han sido considerados como componentes integrados, por lo cual deben ser tomados en cuenta en toda definición de competencias.

Desde la perspectiva de Goleman (1995: 15) la competencia “es un rasgo personal o un conjunto de hábitos que llevan a un desempeño laboral superior o más eficaz o, por decirlo de otro modo, una habilidad que aumenta el valor económico del esfuerzo que una persona realiza en el mundo laboral”. En esta perspectiva se destaca el valor del desempeño laboral exitoso o competitividad del trabajador.

Adicionalmente Ellström (1997: 267) define el término como “la capacidad potencial de un individuo (o un colectivo) para manejar con éxito (según ciertos criterios formales o informales, establecidos por uno mismo o por otra persona) o

completar una determinada tarea o trabajo”, por lo que mantiene constantes los elementos de la capacidad, el éxito y la función.

Así es que tomando en cuenta las teorías anteriores, Rodríguez (1999) identifica cinco características que deben presentar las competencias:

1. Ser permanentes de la persona.
2. Ser manifiestas al realizar una tarea o trabajo.
3. Estar relacionadas con una ejecución exitosa.
4. Tener una relación causal, es decir, que generen el éxito.
5. Ser generalizables a más de una actividad.

De igual manera, reforzando el tema conductual observable, Pereda, Berrocal y Lopez (2002: 48) determinan que las competencias deben de tener una serie de componentes: saber, saber hacer, saber estar, querer hacer y poder hacer. El saber implica el conjunto de conocimientos “que permitan a la persona llevar a cabo los comportamientos que conforman la competencia”. El saber hacer es “ser capaz de aplicar los conocimientos que se poseen a la solución de los distintos problemas concretos que plantea el trabajo”. El saber estar es que la persona “adopte un comportamiento adecuado a las normas, reglas y cultura de la organización”. El querer hacer es que la persona “muestre el interés y la motivación precisos”. El poder hacer no se refiere a la persona sino a la organización, e implica “disponer de los medios y recursos necesarios para llevar a cabo los comportamientos exigidos por el puesto”.

Por otro lado, Navarro (2004) divide a las competencias en específicas, genéricas y transversales. Las específicas son aquellos conocimientos y capacidades necesarios para ejercer una profesión. Las genéricas son aquellos conocimientos y capacidades aplicables a un conjunto de profesiones. Las transversales son aquellos conocimientos, capacidades, actitudes y aptitudes aplicables a todas las situaciones ocupacionales.

Al existir tantas y tan variadas conceptualizaciones Guerrero (2011: 11, 12) realiza un análisis de contenido de las diversas acepciones del término

competencias tomando en cuenta 59 definiciones de diferentes autores, y obtiene como resultado que estas se pueden clasificar en: a) definiciones enfocadas al individuo, es decir, características generales en las que se ignora el contexto en que se aplican las competencias; b) definiciones enfocadas al trabajo, puesto que la competencia es parte de la conducta asociada a la conclusión de tareas; y c) definiciones multidimensionales o relacionales, en las que se efectúan combinaciones complejas de las habilidades, actitudes, valores, destrezas y conocimientos para desplegarlos en la búsqueda de soluciones complejas. Después de realizar su análisis, propone la siguiente conceptualización del término competencias:

conjunto de las habilidades, conocimientos, valores y características subyacentes, como recursos que se ponen en juego en un puesto de trabajo o una situación específica, que pueden ser desarrollados por la experiencia y la formación profesional, posicionando en un estado de mejora continua al individuo u organización que las posee, en el cumplimiento satisfactorio de las tareas y objetivos relacionados con su estrategia, vinculados a una misión organizativa, en el marco de su cultura (Guerrero, 2011: 15).

En la fundamentación teórica del presente trabajo resulta de vital importancia marcar una diferenciación del concepto de competencias laboral de aquel que ha sido empleado en el ámbito educativo. Estas últimas competencias han sido asociadas a programas educativos en los cuales se pretende que los alumnos adquieran las mismas. A fin de tener un mayor control de las competencias educativas se realizan amplios listados en cuyas normas se propone un “criterio de rendimiento para una extensa gama de actividades consideradas esenciales en el ejercicio de la profesión” (Flores y Vannoni, 2016: 118).

Es debido a lo anterior que Planas-Coll (2013: 79) en su artículo *El contrasentido de la enseñanza basada en competencias*, marca una clara diferencia entre las dos nociones de competencias, la llamada genuina y la denominada adecuacionista. En la genuina, las competencias de las personas no están ligadas a certificaciones educativas, de ahí que se puedan obtener por modalidades distintas y en distintos momentos de la vida. Y la adecuacionista, que es el

“resultado predefinido de un proceso de formación formal relativa y adecuada a un oficio o profesión”.

Tabla 1.1 Evolución del concepto competencias.

Autor	Concepto
McClelland, 1973	Las competencias son conjuntos de habilidades funcionalmente relacionadas.
Boyatzis, 1982	Las competencias son conjuntos de patrones de conducta los cuales realiza una persona para cumplir eficientemente sus tareas y funciones.
Woodruffe, 1993	Las competencias tienen una dimensión de comportamiento manifiesto que permite a una persona desempeñarse competentemente.
Hager et al., 1994	Las competencias incluyen el conocimiento, las habilidades y las actitudes, como atributos relacionados con el rendimiento en el éxito profesional.
Goleman, 1995	Las competencias son rasgos personales o un conjunto de hábitos que llevan a un desempeño laboral superior o más eficaz.
Ellström, 1997	Las competencias son la capacidad potencial de un individuo o un colectivo, para manejar con éxito o completar una determinada tarea o trabajo.
Rodríguez, 1999	Las competencias deben ser permanentes de la persona, ser manifiestas al realizar una tarea o trabajo, estar relacionadas con una ejecución exitosa, tener una relación causal y ser generalizables a más de una actividad.
Pereda et al., 2002	Las competencias se encuentran en función de comportamientos directamente observables, y tener una serie de componentes: saber, saber hacer, saber estar, querer hacer y poder hacer.
Navarro, 2004	Las competencias se dividen en específicas, genéricas y transversales.
Guerrero, 2011	Las competencias son un conjunto de habilidades, conocimientos, valores y características subyacentes, como recursos que se ponen en juego en un puesto de trabajo o una situación específica, que pueden ser desarrollados por la experiencia y la formación profesional, posicionando en un estado de mejora continua al individuo u organización que las posee, en el cumplimiento satisfactorio de las tareas y objetivos relacionados con su estrategia, vinculados a una misión organizativa, en el marco de su cultura.

Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que la noción adecuacionista sustenta el desarrollo del Marco Europeo de Cualificaciones Profesionales (EQF) y otros Marcos Europeos, donde

se establece un mapa global de correspondencias entre formaciones y empleos. Está tendencia de crear listados, marcos, cuadros de competencias vinculadas a la educación profesional; no ha sido del todo exitosa, y en años recientes, ha ido en retroceso su implementación en algunos países europeos (Planas-Coll, 2013: 80).

En un enfoque psicológico, las competencias como concepto significaron, “una revisión de la manera en que se entienden las variables y sus formas de evaluación” (Porrás, 2014: 5). Sin embargo, el concepto competencia “será más amplio e influyente en la puesta en práctica de las características de la personalidad” (Flores y Vanoni, 2016: 118); de hecho, el concepto competencias va más allá de la psicología, porque las “competencias combinan en sí, algo que los constructos psicológicos, tienden a separar lo cognoscitivo (conocimientos y habilidades), lo afectivo (motivaciones, actitudes, rasgos de personalidad), lo psicomotriz o conductual (hábitos, destrezas) y lo psicofísico o psicofisiológico”.

Otra diferencia consiste en que “los constructos psicológicos asumen que los atributos o rasgos son algo permanente o inherente al individuo, que existe fuera del contexto en que se pone de manifiesto”, mientras que las competencias se encuentran inmersas en un contexto en el que son observadas, en la mayoría de los casos ese contexto corresponde a una actividad o tarea en una labor específica (Rodríguez, 1999). Es debido a lo anterior que en el presente estudio el término competencias, tampoco se basará en los constructos psicológicos tradicionales porque las competencias, son entidades más amplias y difusas que los postulados psicológicos.

Finalmente, después de la revisión del desarrollo del concepto competencias laborales en la literatura, se puede coincidir con la opinión de Motahareh y Sung (2017) que no existe un consenso en la definición del concepto competencias y la determinación de los componentes que lo constituyen. No obstante, es bien reconocido que las competencias como concepto están aquí “para quedarse y que han tenido un impacto tan sustancial, que es importante conocer lo que significan y qué implicaciones tienen” en cada uno de los campos en que se localizan (Porrás, 2014: 5).

Bajo esa tesitura para el presente trabajo se tomará en cuenta el concepto competencia desde un enfoque multidimensional como la capacidad de un individuo para manejar con éxito una determinada actividad o trabajo en cuya definición se realiza mayor énfasis “en la descripción de las características de las personas que realizan dichas tareas o logran dichos resultados, es decir, sus conocimientos, habilidades y actitudes” (Porrás, 2014: 6). Así es que, en la presente investigación, el término competencias únicamente se centrará en el ámbito empresarial, es decir, en la aproximación de competencias laborales, específicamente las competencias directivas. En la tabla 1.1 se muestra un resumen de la evolución del concepto competencias laborales.

1.1.2 Principales teorías de competencias directivas

Una vez que se ha especificado el concepto de competencias en su sentido genérico, resulta necesario expresar la definición de un tipo de competencias específicas, las competencias directivas, las cuales son descritas por Cardona y Chinchilla (1999: 20), unos de los pioneros en su estudio como: “aquellos comportamientos observables y habituales que justifican el éxito de una persona en su función directiva”. En esta identificación de gerentes clave se persigue un doble objetivo. Primero, examinar exhaustivamente las competencias humanas asociadas a las capacidades organizativas. Segundo, analizar las dinámicas internas de la organización y como las competencias adecuadas contribuyen a la estrategia de negocio (Soderquist et al., 2010; García-Carbonell et al., 2016: 113), puesto que el perfil de capital humano de los equipos directivos es necesario para llevar a cabo una eficiente administración.

Con base en el dinamismo competitivo, la globalización y otros factores de evolución de las organizaciones empresariales; las competencias directivas han sido evaluadas distinguiendo contextos económicos, regionales, nacionales entre otros. Ciertamente la gestión de las competencias de los gerentes de una organización “necesita evolucionar continuamente para cumplir con los nuevos requisitos impuestos por el entorno y la competencia” como se demuestra por la investigación y la práctica (Soderquist, Papalexandris, Ioannou, y Prastacos, 2010: 341).

Estas competencias de los directivos de la organización frente a escenarios cambiantes están generalmente “clasificadas en atributos para crear un emocionante y exigente ambiente de trabajo; también en la capacidad para inspirar confianza en la organización y su administración, y por último el poder combinar la visión de empresa con desafíos motivacionales” (Flores y Vannoni, 2016: 119). Es en ese tenor que Woodruffe (1991) menciona que las competencias directivas se asemejan a un paraguas bajo el cual encaja cualquier elemento que pueda estar relacionado directamente o indirectamente con el desempeño laboral de un gerente o director. Algunos de los elementos importantes al pasar de competencias genéricas a competencias específicas de los directivos “son las relaciones interpersonales, tales como: comunicación, creatividad, personalidad, adaptabilidad, liderazgo e inteligencia emocional” (Shah y Parkash, 2018: 368).

En otras palabras, las competencias directivas son las capacidades de un individuo en su función directiva, para manejar con éxito la empresa, tomando como base sus características personales, es decir, sus conocimientos, habilidades y actitudes. Se da énfasis a la función directiva porque la gerencia es, implícitamente, la que realiza la conexión del todo con las partes y de estas con el todo; la gerencia está comprometida con obtener los mayores beneficios para la empresa.

En la década de los años noventa del siglo XX se inició una discusión teórica por determinar qué competencias contribuían al éxito del gerente en sus funciones, responsabilidades y estrategias. A partir de entonces se han realizado diversas investigaciones, algunas de las cuales han decantado en teorías complejas de competencias necesarias e indispensables para los responsables de la organización; porque se han seguido los preceptos de la disciplina administrativa en que si bien es importante contar con una definición clara, lo que prima es “la discusión sobre cuáles son realmente las competencias que debería tener un gerente para lograr efectos sobresalientes en la dirección de las empresas” (Lombana, Cabeza, Castrillón y Zapata, 2014: 305).

A continuación, se revisarán algunos de los modelos de competencias gerenciales los cuales son herramientas útiles para “identificar y desarrollar los

conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para los futuros líderes” (Schum, Gatling y Shoemaker, 2018: 57). La presentación de estas teorías se realizará de manera cronológica.

Clasificación de Boyatzis (1982)

En 1982 Boyatzis propuso un modelo de competencias de gestión que consta de 21 tipos de características y tres niveles de competencia, que son: a) el motivo; b) la propia imagen que involucra el nivel de función social, y c) el nivel de habilidad. Con esto plantea la hipótesis de que las competencias mencionadas se encuentran relacionadas con el efectivo desempeño del trabajo gerencial.

Adicionalmente complementó el modelo de “McClelland (1973) al sugerir que las disposiciones neuronales y hormonales, junto con motivos y rasgos, constituirían el nivel más profundo de una personalidad que fue principalmente inconsciente” posteriormente estas características inconscientes interactúan en culturas y ambientes sociales, los cuales agregan valores centrales y contingentes, para constituir una personalidad consciente, subconsciente o inconsciente. Esta personalidad depende del grado de introspección del sujeto. Las características conscientes, las cuales pueden ser percibidas por otros individuos “corresponden a un conjunto de acciones que a su vez constituyen un patrón de comportamiento el cual será una competencia” (Boyatzis, 2018: 7).

Un tipo particular de las competencias descritas por Boyatzis (1982) son las competencias con características emocionales, a las que Goleman (1995) denomina inteligencia emocional. Se dividen en cinco dominios 1) autoconciencia emocional, 2) manejo de las emociones, 3) automotivación, 4) empatía y 5) habilidades sociales; las cuales incluyen la existencia de veinticinco competencias.

Al realizar una revisión a esta propuesta, Goleman, Boyatzis y Mckee (2002), reducen a cuatro dominios la inteligencia emocional, siendo estos: 1) conciencia de uno mismo, 2) autogestión, 3) conciencia social y 4) gestión de las relaciones; con dieciocho competencias. Por otra parte, Palaima y Skarzauskiene (2010) retoman la clasificación de Boyatzis (2008) sobre competencias directivas para las organizaciones cambiantes del siglo XXI, como se aprecia en la tabla 1.2. Ellos

conceptualizan tres grupos de competencias: inteligencia social, inteligencia emocional e inteligencia cognitiva.

Tabla 1.2 Clasificación de Boyatzis.

Competencia	División
Inteligencia social	Confianza Catalizador del cambio Gestión de conflictos Comunicación
Inteligencia emocional	Autoconciencia Autocontrol Autogestión Manejo de estrés Optimismo Flexibilidad
Inteligencia cognitiva	Interactividad Lógica de competencias Orientación del proceso Comprensión de modelos mentales Aprendizaje continuo Pensamiento dinámico

Fuente: Flores y Vannoni 2016

Asimismo, Palaima y Skarzauskiene (2010) disertan que los grupos de inteligencia emocional y social han sido los más trabajados por otros autores. Esta corriente teórica continuó la tendencia de las antiguas escuelas cambiando de una comprensión del liderazgo como visible y observable a una relacional e interaccional. De hecho, Goleman (1995) marca la diferencia de competencias personales (autoconciencia, autogestión) y competencias sociales (conciencia social, gestión de relaciones), en las que se hace evidente la necesidad de la relación con los seguidores.

Este enfoque se concentra en “las habilidades de los líderes para leer las emociones en sí mismos y sus seguidores, y actuar sabiamente en su relación con los demás” (Müller, Geraldi y Turner, 2012: 78). De ahí que el liderazgo emocional sea uno de los conceptos al que mayor énfasis se le ha puesto en esta teoría, ya que por medio de la “habilidad de utilizar la información emocional de él mismo y de

los demás lleva al directivo a un rendimiento efectivo y superior dentro de la organización compleja” (Flores y Vannoni, 2016: 120).

También Boyatzis (2018: 1) establece “una teoría de niveles múltiples”, para la inteligencia emocional conductual tomando en cuenta el concepto, los beneficios, la validez psicométrica, la evaluación y los desafíos enfrentados, de tal forma que la inteligencia emocional es una teoría holística en que la personalidad se relaciona con el desempeño, la autoimagen y un grupo (set) de conductas.

Clasificación de Hellriegel, Jackson y Slocum (1999)

Desde la perspectiva de Hellriegel, Jackson y Slocum (2017: 4), las competencias gerenciales se clasifican de acuerdo con una responsabilidad gerencial, es decir, por la “capacidad que tiene de manejarse y administrar a otro”. Dividen estas competencias en seis grupos de competencias clave (figura 1.1), las cuales son: 1) competencia para la comunicación, 2) competencia para la planeación y gestión, 3) competencia para el trabajo en equipo, 4) competencia para la acción estratégica, 5) competencia multicultural y 6) competencia para la autoadministración. A continuación, se detalla cada una de las competencias:

En primer lugar, se describe la competencia para la comunicación, la cual se refiere a la “capacidad para transferir e intercambiar información con efectividad”, es decir que el gerente y sus subordinados se puedan entender. La esencia de la administración es realizar un trabajo a través de otras personas para lo que resulta indispensable la comunicación. En esta competencia se encuentran la comunicación informal, la comunicación formal y la negociación. Es de aclararse que la competencia para la comunicación abarca más de un medio para transmitir, lo que significa que “una buena comunicación tal vez implique sostener una conversación cara a cara, preparar un documento formal por escrito, participar en una reunión global por medio de una teleconferencia, pronunciar un discurso ante cientos de personas o utilizar el correo electrónico”. Generalmente es un proceso dinámico de tomar de la misma manera que dar, se caracteriza por la recepción, codificación y envío de mensajes entre sujetos. Este proceso implica hablar, escribir,

escuchar, comprender el lenguaje corporal y captar sutiles señales que se añaden al significado de las palabras (Hellriegel et al., 2017: 15).

La competencia para la planeación y gestión “implica decidir cuáles tareas se deben desempeñar, cómo se harán, asignar recursos que permitan su desempeño y, después, monitorear su avance para asegurarse de que sean realizadas”. Esta competencia es la más asociada al comportamiento de los gerentes, debido a que frecuentemente se les asocia con la administración. En esta competencia se hayan la recolección de información, el análisis y solución de problemas; la planeación y organización de proyectos; la administración del tiempo, y la elaboración de presupuestos y administración financiera (Hellriegel et al., 2017: 18).

La competencia para el trabajo en equipo significa que “grupos pequeños de personas desempeñan las tareas de un trabajo coordinado y, en conjunto, son los responsables de los resultados”. Las características de este tipo de competencia son diseñar equipos de forma correcta, crear un entorno que apoye a los equipos y administrar adecuadamente la dinámica de los equipos de trabajo. Para esta teoría, el trabajo en equipo es considerado como una competencia que “implica asumir el liderazgo en algunas ocasiones, apoyar a los que están actuando como líderes en otras y colaborar con otros elementos de la organización en proyectos en los cuales ni siquiera existe un líder designado para el equipo” (Hellriegel et al., 2017: 20).

La competencia para la acción estratégica “consiste en comprender la misión general y los valores de la organización y en garantizar que las acciones de los empleados coincidan con ellos”. Esta competencia incluye: el conocimiento de la industria, el conocimiento de la organización y la acción estratégica. Los gerentes que conocen la industria en que se desenvuelven son capaces de anticipar las tendencias estratégicas, prepararse para las futuras necesidades de la organización y contribuir al cambio de dirección de esta (Hellriegel et al., 2017: 22).

La competencia multicultural conlleva “conocer, comprender y responder a las diversas cuestiones políticas, culturales y económicas que se presentan en distintos países”. Aunque no todas las organizaciones tienen mercados globales, algunas cuentan con operaciones en otros países, otras tienen trabajadores

extranjeros; es decir, que eventualmente en la organización se puede desarrollar esta necesidad debido a que el mundo cada vez está más globalizado, lo que implica establecer relaciones internacionales. Esta competencia incluye conocimiento y comprensión de distintas culturas, al igual que apertura y sensibilidad culturales. Algunos factores que influyen en las personas y la conducción de los negocios son: la geografía, el clima, los procesos gubernamentales, la orientación política, los sistemas económicos, tendencias mercantiles, la historia, la religión, los valores, las creencias y las costumbres locales (Hellriegel et al., 2017: 24, 25).

Figura 1.1 Competencias directivas enfocadas en responsabilidad gerencial.



Fuente: Hellriegel, Jackson y Slocum (2017).

La competencia para la autoadministración caracteriza por el auto desarrollo del individuo, así como la forma en que asume la responsabilidad de su vida en el trabajo y fuera de él. La competencia para la autoadministración incluye integridad, conducta ética, ímpetu, flexibilidad, autodesarrollo, autoconocimiento y equilibrio entre la vida laboral y personal (Hellriegel et al., 2017: 26). En resumen, todas estas competencias se enfocan en la perspectiva gerencial de mandarse y mandar a otros.

Clasificación de Cardona (1999)

Otra forma de clasificar las competencias de los directivos, la realiza Cardona (1999), quien construye una medida tridimensional de las competencias gerenciales

definiéndolas como: estratégicas, intratérgicas y de eficacia personal (figura 1.2), cada uno de estos tipos de talento agrupa una serie de competencias. Con estos grupos de competencias se configura un diccionario de competencias que se complementan unas a otras, dotando al directivo de cualidades necesarias para el cumplimiento de sus responsabilidades profesionales.

A continuación, se detallan las competencias propuestas por Cardona (1999) y sus dimensiones:

1. Las competencias estratégicas o externas están relacionadas con “acciones que afectan directamente a la organización”, que influyen en la rentabilidad (Lara y Salas-Vallina, 2017: 153). Las competencias estratégicas se relacionan con el conocimiento del negocio y el empleo de los recursos para la obtención de buenos resultados económicos (rentabilidad) de la organización (Bosch y Cardona, 2010: 7).
 - Visión de negocio: reconoce y aprovecha las “oportunidades, los peligros y las fuerzas externas que repercuten en la competitividad y efectividad del negocio” (Zermeño, Armenteros, Sologaitoa y Villanueva, 2014: 30). La visión de negocio “proporciona la capacidad para descubrir amenazas y oportunidades que puedan afectar la competitividad de la empresa” (Serrano 2017: 213).
 - Orientación interfuncional: va más allá de los límites de su función, comprende el impacto de sus “actuaciones en otras unidades y desarrolla la cooperación interfuncional” (Zermeño et al., 2014: 30).
 - Gestión de recursos: utiliza los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficiente aplicándolos al logro de los objetivos. La gestión de recursos “ayuda a optimizar el uso de los recursos, de tal manera que se consiga de ellos un rendimiento óptimo” (Serrano, 2017: 213).
 - Orientación al cliente: “responde con prontitud y eficacia a las sugerencias y necesidades del cliente” (Lara y Salas-Vallina, 2017: 158).

- Red de relaciones efectivas: desarrolla, mantiene y utiliza una amplia red de relaciones con personas clave dentro de la empresa y del sector. La construcción de una “adecuada red de relaciones, clave para el desarrollo del negocio, se consigue a través del *networking*” (Serrano, 2017: 213).
 - Negociación: permite “alcanzar acuerdos que satisfagan a las partes mediante la búsqueda de elementos que agreguen valor a la relación, incluida la resolución de conflictos” (Serrano, 2017: 213).
2. Las competencias intratécnicas, interpersonales, ejecutivas u organizativas son aquellas “que se enfocan en relaciones efectivas con otros empleados de la organización” (Lara y Salas-Vallina, 2017: 153). Las competencias intratécnicas implican desarrollar e incrementar el compromiso y la confianza de los empleados en la empresa, en esencia la capacidad ejecutiva. Estas competencias incluyen competencias concernientes al desarrollo de relaciones con subordinados (Bosch y Cardona, 2010: 7).
- Comunicación: escucha y transmite ideas de manera efectiva, empleando tanto procedimientos formales como informales. En esta “se comparten conocimientos, pensamientos y opiniones que van más allá de un simple proceso técnico” (Serrano 2017: 213). Es aquella capacidad de “recibir y transmitir mensajes oportunos y unívocos, independientemente del canal o la forma de comunicación que se elija” (Puga y Martínez, 2008: 94).
 - Delegación: asigna objetivos y tareas a sus colaboradores, aprovechando y desarrollando sus talentos. Implica “ceder a otros la potestad para tomar decisiones, acorde con la madurez del delegado y la importancia de la decisión que se le asigna” (Serrano 2017: 213). También consiste en la “preocupación de que los miembros del equipo tengan la capacidad de tomar decisiones por su cuenta” (Lara y Salas-Vallina, 2017: 153).
 - Trabajo en equipo: va más allá de las relaciones e interacciones formales, generando integración. Garantiza un “ambiente de colaboración, comunicación y confianza entre los miembros de su equipo” (Zermeño et al., 2014: 30). Involucra no solamente la “conformación formal de grupos de

personas para dar respuesta a exigencias coyunturales del mercado, sino que incluye además una filosofía del esfuerzo y los logros compartidos y un compromiso explícito con una colectividad” (Puga y Martínez, 2008: 98).

- Liderazgo: da sentido al trabajo de sus colaboradores, animando, ilusionando y “motivándoles a conseguir los objetivos que les propone” (Zermeño et al., 2014: 30). Los líderes tienen capacidad para “incidir en los comportamientos y pensamientos de las personas, sin importar la existencia o no de un vínculo formal entre ambas partes, o la cercanía física que medie entre ellos” (Puga y Martínez, 2008: 92).
 - Dirección de personas: “asigna objetivos y tareas” a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento (Zermeño et al., 2014: 30).
 - *Coaching*: ayuda a sus colaboradores a descubrir sus áreas de mejora, así como a “desarrollar sus habilidades y capacidades profesionales” (Zermeño et al., 2014: 30).
3. Las competencias personales, de autoliderazgo, de liderazgo personal o de eficacia personal “están relacionadas con el desarrollo personal y las capacidades como la inteligencia emocional o la mente abierta” (Lara y Salas-Vallina, 2017: 153). Las competencias de eficacia personal son características que facilitan una relación eficaz de la persona consigo misma y con su entorno. A través de estas, el directivo centra su atención en la generación de confianza y la alineación de sus objetivos con los propósitos de la organización. Esta tercera dimensión incluye competencias relacionadas con el autoliderazgo y el profesionalismo (Bosch y Cardona, 2010: 7).
- Proactividad: es mostrar un “comportamiento emprendedor, iniciando y empujando los cambios necesarios con tenacidad y autonomía personal” (García-Lombardía, Cardona y Chinchilla, 2001: 7). En esta competencia se encuentran la iniciativa, la creatividad y el optimismo. La iniciativa tiene que ver con la “capacidad de emprender, de iniciar e impulsar nuevos proyectos, con energía y sentido de responsabilidad personal, se puede entender como una cierta predisposición estable hacia la búsqueda de nuevas ideas y la

capacidad para generarlas” (Serrano 2017: 213). La creatividad genera enfoques innovadores y soluciones a los problemas que enfrenta (Lara y Salas-Vallina, 2017: 158). El optimismo implica ver situaciones y problemas desde su lado más favorable (Lara y Salas-Vallina, 2017: 158).

- Ser resolutivo: es “emplear enfoques efectivos para elegir un curso de acción o desarrollar soluciones apropiadas” (Harvard Competency Dictionary, 2008: 30). En esta competencia se hallan la intuición, la capacidad de análisis y la toma de decisiones. La intuición es “llegar a decisiones claras e impulsar su implementación frente a información incompleta o ambigua utilizando tanto percepciones racionales como emocionales” (Müller et al., 2012: 87). La capacidad de análisis “busca identificar objetivamente y comprender la naturaleza de problemas y oportunidades” (Schum et al., 2018: 62). La toma de decisiones es “identificar y comprender problemas, tal como oportunidades al comparar datos de diferentes fuentes para sacar conclusiones” (Harvard Competency Dictionary, 2008: 30).
- Autogobierno: es la “capacidad para regular las operaciones racionales y emocionales de la mente de forma equilibrada y pensar antes de actuar” (Bharwani y Talib, 2017: 417). Es en esta capacidad que se encuentra: disciplina, tenacidad y autocontrol. La disciplina se da en gerentes “escrupulosos que cumplen las normas, colaboran y se preocupan por las personas con quienes trabajan” (Goleman, 1995: 62). La tenacidad es “permanecer con una posición o plan de acción hasta que el objetivo deseado sea obtenido o ya no sea razonablemente alcanzable” (Harvard Competency Dictionary, 2008: 73). El autocontrol es “la habilidad para regular y redirigir los impulsos, los estados de ánimo y los deseos personales” (Hellriegel et al., 2017: 501).
- Gestión personal: es la capacidad de dirigir su propio programa de trabajo, “adaptándolo a las necesidades, circunstancias y motivaciones” (Goleman, 1995: 156). Se divide en: gestión del tiempo, del estrés y de la incertidumbre. La gestión del tiempo considera la priorización de los “objetivos, programar

las actividades correctamente y ejecutar en el horario” correspondiente (Lara y Salas-Vallina, 2017: 158). La gestión del estrés consiste en mantener “un rendimiento estable cuando está bajo una fuerte presión” (Flores y Vanoni, 2016: 121). La gestión de la incertidumbre es lidiar con “la condición que impera cuando una persona no cuenta con la información necesaria para adjudicar probabilidades a los resultados de las soluciones alternativas” (Hellriegel et al., 2017: 257).

- Integridad: manifiesta “coherencia en todas sus actuaciones, se esfuerza por cumplir fielmente sus compromisos, aunque estos le resulten gravosos, y sus principios se reflejan en todas sus decisiones” (Serrano, 2017: 213). Dentro de esta competencia está la credibilidad, la equidad, y la honestidad. La credibilidad se manifiesta como “un comportamiento transparente y un cumplimiento de promesas” (García-Lombardía et al., 2001: 7). La equidad del directivo “asegura que el lugar de trabajo está libre de comportamiento discriminatorio y sus prácticas, el individuo abraza la inclusión de todas las personas” (Schum et al., 2018: 62). La honestidad implica manifestar rectitud y honradez en la manera de comportarse ante cualquier situación (Cardona y García-Lombardía, 2009).
- Desarrollo personal: se muestra “flexibilidad para cambiar sus comportamientos, a fin de fortalecer sus puntos fuertes y superar sus puntos débiles” (García-Lombardía et al., 2001: 7). En esta competencia se incluye: autocrítica, autoconocimiento y aprendizaje personal. La autocrítica implica proporcionar a sí mismo la retroalimentación o “*feedback* adecuado en los momentos en que realmente se necesita” (Goleman, 1995: 76). El autoconocimiento es la “capacidad para reflexionar e introspeccionar sobre diversos aspectos de personalidad, comportamiento, emociones, motivaciones y procesos de pensamiento” (Bharwani y Talib, 2017: 417). El aprendizaje personal es un “compromiso con el desarrollo personal, profesional y el impulso para actualizar sus conocimientos y habilidades” (Bharwani y Talib, 2017: 417).

Siguiendo esta clasificación García-Lombardía, Cardona y Chinchilla (2001) realizaron un estudio con 1,147 empresas multinacionales de diferentes sectores: consultoría, servicios financieros, químico, farmacéutico, energía, alimentación y tabaco; todas de origen español, localizadas en Europa y América Central. Con el objetivo de analizar cuál era el perfil de competencias directivas más valorado por las empresas para la elección de un directivo, así fue como les aplicaron un cuestionario conformado por 30 ítems clasificados en los tres tipos de competencias. Identificaron de entre 30 competencias un ranking de las diez más valoradas. 1) Orientación al cliente (estratégica), 2) liderazgo (intratégica), 3) honestidad (personal), 4) iniciativa (intratégica), 5) trabajo en equipo (intratégica), 6) comunicación (intratégica), 7) visión del negocio (estratégica), 8) aprendizaje personal (personal), 9) credibilidad (personal), y 10) toma de decisiones (personal). Los resultados generales muestran que las competencias estratégicas son las menos valoradas y las intratégicas obtienen la valoración más alta. Este estudio revela que las empresas españolas buscan en los futuros directivos un equilibrio entre los tres tipos de competencias, con mayor dominio de la dimensión intratégica referida al desarrollo de las personas; y que las competencias más valoradas son orientación al cliente, liderazgo y honestidad.

Posteriormente, Cardona y García-Lombardía se enfocaron en la evaluación de ciertos componentes de la excelencia directiva que van más allá de las habilidades técnicas objetivas. Estos investigadores concluyeron que la responsabilidad prioritaria de un directivo es generar resultados económicos, de ahí que la visión de negocio proporcione la capacidad para descubrir amenazas y oportunidades que puedan afectar la competitividad de la empresa. La gestión de recursos consiste en optimizar el uso de los recursos, de tal manera que se consiga de ellos un rendimiento óptimo (Cardona y García-Lombardía, 2009).

Con el ánimo de encontrar una estructura de competencias con visión universal, esto es, que pudiese ser aplicada de manera estable en diferentes culturas y regiones, Bosch y Cardona (2010) contrastaron el modelo de Cardona y García-Lombardía (2009) con el mapa de las siete regiones culturales elaborado por Sagiv y Schwartz (2007 en Bosch y Cardona, 2010). Como resultado obtuvieron

un modelo de 12 competencias que se mantuvo estable en las empresas internacionales de diversos sectores. Por lo tanto, los resultados de este estudio apoyan la propuesta de que existe una estructura estable de competencias directivas en diferentes culturas y que esta estructura consta de tres dimensiones: estratégica, intratécnica y de eficacia personal (Bosch y Cardona, 2010: 18).

Figura 1.2 Clasificación tridimensional de Cardona.



Fuente: García-Lombardía et al. (2001).

En el modelo final de Bosch y Cardona (2010) se mantienen cuatro de las seis competencias de la dimensión estratégica, estas son: visión de negocio, gestión de recursos, negociación y *networking*. Sin embargo, las competencias en otras dimensiones difieren más de las del modelo de Cardona. En la segunda dimensión, figuran la bondad, la comunicación, la delegación y la integridad. Las competencias coaching y trabajo en equipo se fusionaron en una nueva competencia llamada bondad que conlleva mostrar preocupación por el bienestar de los empleados, cuidar de ellos y realizar buenas obras en favor de estos. La comunicación, es la capacidad de escuchar y transmitir ideas de manera efectiva. La delegación, se refiere a la capacidad de ceder a otros la potestad para tomar decisiones, acorde

con la madurez del delegado y la importancia de la decisión que se le asigna. La cuarta competencia de este grupo es la integridad que está relacionada con la equidad en las relaciones interpersonales.

Al agrupar las competencias de la dimensión personal, Bosch y Cardona (2010) seleccionaron iniciativa, humildad, disciplina e inspiración. La iniciativa tiene que ver con capacidad de emprender, de iniciar e impulsar nuevos proyectos, con energía y sentido de responsabilidad personal. Bajo la nueva competencia denominada humildad se fusionaron la autocrítica y el autoconocimiento. La disciplina implica autocontrol y autorregulación. La inspiración se basa en un fuerte sentido de misión personal y ejemplaridad, ya que es fundamental que el gerente con inspiración encarne lo que pide a los demás.

A mayor abundamiento Bosch, Lee y Cardona (2013: 433) validaron la “estabilidad estructural del modelo tridimensional de competencias de gestión en 11 países no asiáticos (Brasil, Colombia, Irlanda, Alemania, Grecia, México, Perú, Polonia, Rusia, España y los Estados Unidos) y 4 países asiáticos (China, Pakistán, Filipinas y Tailandia)”. Los resultados indican que las tres dimensiones de competencia (externa, interpersonal y personal) son estables en todos los países. En este análisis de la variación potencial entre países en términos del peso asignado a las diferentes competencias, se encontró que los países asiáticos ponen mayor énfasis en las dimensiones externas e interpersonales, mientras que los países no asiáticos tienden más hacia la dimensión personal.

Por su parte Zermeño et al. (2014: 25) realizaron un estudio para identificar las competencias directivas claves en el ámbito de la dirección de las Instituciones de Educación Superior. “La metodología utilizada se basa en el método de expertos para la identificación de las competencias directivas más importantes a partir de las competencias directivas más valoradas” del modelo de Cardona (1999). La indagación abarcó a todos los integrantes de la Comunidad de Instituciones de Educación Superior de La Laguna, México. Los resultados revelan que las competencias más valoradas son de los ámbitos estratégico: gestión de recursos;

dentro del ámbito intratético: trabajo en equipo y liderazgo; y en eficacia personal: integridad.

De modo semejante Hernández, Armenteros, Villanueva, Montalvo, y Ramírez (2016), efectuaron una medición del desempeño de las competencias directivas transversales en empresas medianas y grandes del sector industrial de Saltillo, México, con base en la teoría de dimensiones de las competencias (estratégicas, intratéticas y de eficacia personal), para investigar el desempeño de los gerentes. El instrumento evalúa catorce competencias directivas de las tres dimensiones. Los resultados obtenidos fueron que se percibe un balance mayor a favor de las competencias estratégicas (nivel de desarrollo moderado) en detrimento de las competencias de relaciones interpersonales y de eficacia personal (nivel bajo), así como valores por debajo que los obtenidos en otros contextos culturales. De ahí que se pueda afirmar que, en el tejido empresarial mexicano, a pesar de su dinamismo económico, predominan los enfoques de gestión y dirección tradicionales orientados a metas y objetivos económicos, y por ello, existe un bajo desempeño de las competencias basadas en los activos intangibles.

Por otro lado, desde la perspectiva de Flores y Vannoni (2016: 121), las competencias estratégicas, no son fundamentales, contraponiéndose a la opinión tradicional, de hecho, en su investigación afirman que estas competencias estratégicas se emplean principalmente en situaciones y proyectos poco exigentes. Consecuentemente plantean que las competencias de eficacia personal y las competencias intratéticas poseen una relevancia superior debido al impulso y desarrollo del crecimiento de los empleados, la creación de equipos de trabajo, pero, sobre todo, en la autorregulación de sistemas emergentes que permite alcanzar un mayor grado de confianza de los trabajadores en la organización.

También Lara y Salas-Vallina (2017: 158) proponen un modelo que incluye siete competencias gerenciales de conocimiento que se clasifican en tres grupos. Las externas se relacionan a las acciones que directamente afectan la rentabilidad de la organización, tales como orientación al cliente, visión de negocio y negociación. Las interpersonales que se enfocan en relaciones efectivas con otros

empleados de la organización, aquí se encuentra la delegación. Finalmente, incorporan dentro de las competencias personales: creatividad, optimismo y gestión del tiempo.

Clasificación de Bédard (2003)

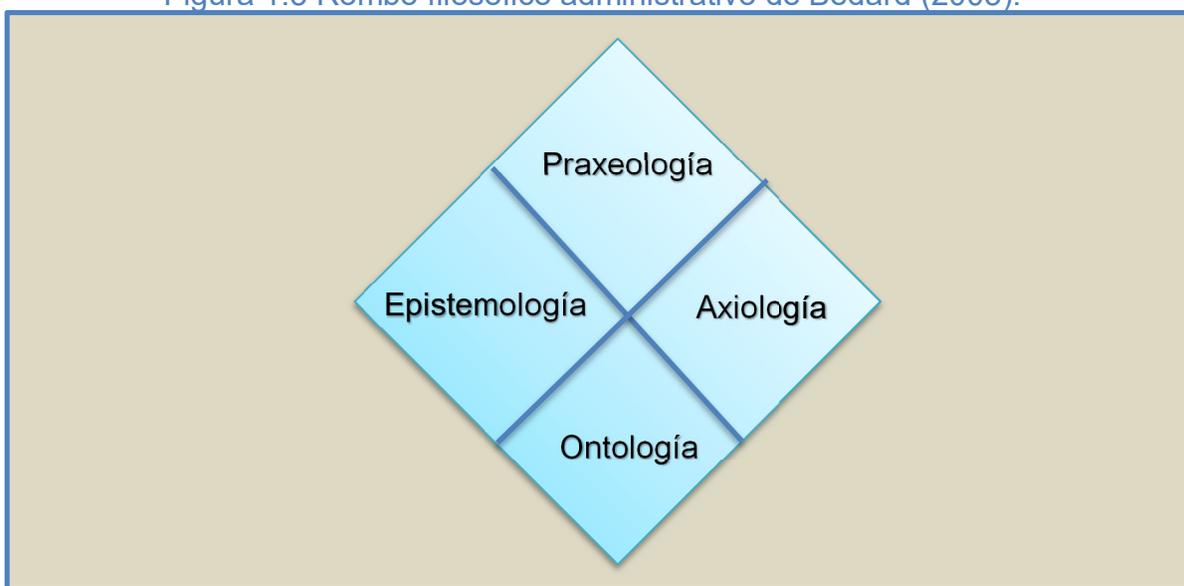
Por otra parte, Bédard (2003) propone el análisis de cuatro dimensiones filosóficas: praxeología, epistemología, axiología y ontología, integradas en un solo esquema, que dan origen al rombo filosófico, como se aprecia en la figura 1.3. Los factores determinantes para esta concepción de las competencias son los criterios de validez, los valores básicos, los preceptos y las creencias subyacentes en la mente, así como aquellos principios e hipótesis principales que orientan a los dirigentes en sus relaciones.

El rombo de Bédard se caracteriza por diversas bondades en su concepción filosófica administrativa. La primera de ellas consiste en que las dimensiones son los principios, valores y prácticas que conforman las acciones que los individuos realizan diariamente dentro de la empresa. La segunda radica en la presentación de “una aproximación a los elementos que fundamentan la filosofía de la administración y no en las corrientes filosóficas que la han nutrido”, lo que permite un análisis de sus principios evitando caer en redundancias durante el mismo. La tercera brinda “la oportunidad de hacer un análisis pluridisciplinario y multidisciplinario de cada una de las dimensiones”, de las interacciones dialécticas, así como de las unidades de análisis (Bédard, 2003; Arandia y Portales, 2015: 125).

En el esquema propuesto por Bédard, se encuentran cuatro tipos de competencias presentes en un gerente: 1) las competencias del saber-hacer gerencial agrupadas en la dimensión filosófica de la praxeología, 2) las competencias del saber, propias de la dimensión epistemológica del conocimiento administrativo, 3) las competencias de la conducta ética y moral de los gerentes, tratadas por la axiología y, 4) las competencias ontológicas del ser que conducen a la comprensión de la naturaleza profunda del individuo y su identidad (Lombana, Cabeza, Castrillón y Zapata, 2014: 304).

De acuerdo con lo anterior, es evidente que “las 4 dimensiones no son entidades separadas, sino aspectos particulares de una sola y única realidad”, es decir, los cuatro puntos de vista filosóficos permiten aprender el hecho social total” (Zapata, 2009: 83). Cada instancia está condicionada por la presencia de las otras, pero es la praxeología la que justifica la existencia de la función administrativa. Lombana et al. (2014) confieren una importancia peculiar al enfoque que presenta René Bédard porque difiere significativamente de los planteamientos tradicionales y percibe a la gerencia como una actividad centrada en el ser humano.

Figura 1.3 Rombo filosófico administrativo de Bédard (2003).



Fuente: Adaptado de Bédard (2003).

Así pues, Lombana et al. (2014: 301) realizaron un modelo de clasificación de competencias gerenciales (genéricas y específicas) de acuerdo con la perspectiva de fundamentos filosóficos de Bédard: ontológicos, axiológicos, epistemológicos y praxeológicos. La investigación se realizó en Colombia y los resultados fueron que “los administradores privilegian las competencias epistemológicas y praxeológicas, principalmente las específicas; además, las genéricas ontológicas y epistemológicas están poco desarrolladas”.

En esta gestión que se encuentra vinculada a políticas, prácticas y mecanismos para potencialización del sujeto, se deben asociar las metas organizacionales, lo que genera un reto de doble implicación. La primera implicación

es el “cambio en la visión de los administradores sobre cuál es la razón de ser de sus organizaciones y el papel que juegan en la mejora de las condiciones de vida de sus colaboradores y la sociedad en su conjunto”. La segunda consiste en la revisión regular de “prácticas que favorecen o no al desarrollo del ser humano y la sociedad, sin olvidar que deben ser benéficas también para el desempeño de la propia organización” (Arandia y Portales, 2015: 140).

Clasificación de Dulewick y Higgs (2003).

Otra clasificación de competencias directivas la presentan Dulewicz y Higgs en 2003, conocida como las tres dimensiones para el liderazgo, estas son: intelectual, gerencial y emocional. A esta teoría se agregaron aspectos de algunas teorías de liderazgo previamente desarrolladas como la de Goleman (1995), y otros autores. En esta clasificación se acepta que, en el trabajo diario de los gerentes, el éxito está determinado por un buen liderazgo y capacidades de gestión y, por lo tanto, los gerentes requieren capacidades intelectuales, gerenciales y emocionales. De hecho, Dulewicz y Higgs (2005) mostraron que estas competencias predicen una gran variación (71%) en el desempeño de los líderes (Müller, Gerald y Turner, 2012: 79).

A continuación, se describen las tres dimensiones descritas por Dulewicz y Higgs (2005: 111):

1. Dimensión intelectual, se centra en competencias estratégicas de la agudeza y conocimiento del gerente. Incluye:
 - Análisis crítico y juicio. Recopilación de información relevante de una amplia gama de fuentes. El sondeo de los hechos identificando ventajas y desventajas. Implica sólidos juicios y toma de decisiones, conciencia del impacto de cualquier suposición hecha.
 - Visión e imaginación. Imaginativo e innovador. Tener una visión clara del futuro y prever el impacto de los cambios en los problemas de implementación y realidades empresariales.

- Perspectiva estratégica. Analiza las cuestiones y las implicaciones más amplias. Se toman en cuenta las consideraciones a corto y largo plazo e identifica oportunidades y amenazas.
2. Dimensión gerencial, se enfoca en la administración y gestión de los recursos de la organización por medio del gerente. Contiene:
- Gestión de recursos. Organiza los recursos y los coordina de manera eficiente y efectiva. Establece objetivos claros. Convierte objetivos a largo plazo en planes de acción.
 - Comunicación atractiva. Atrae a otros y gana su apoyo a través de la comunicación adecuada para cada audiencia. Es accesible y genera confianza.
 - Empoderamiento. Da autonomía a los miembros del equipo y los alienta a tomar desafíos, resolver problemas y desarrollar su propia responsabilidad.
 - Desarrollo del personal. Anima a otros a asumir tareas cada vez más exigentes, roles y responsabilidades. Desarrolla las competencias de otros e invierte tiempo y esfuerzo en entrenarlos.
 - Logro. Muestra una determinación inquebrantable de alcanzar objetivos e implementar decisiones.
3. Dimensión emocional, se basa en las competencias del individuo respecto a sus sentimientos y los de los que le rodean. Incluye:
- Autoconsciencia. Consciencia de los propios sentimientos, así como ser capaz de reconocerlos y controlarlos.
 - Resiliencia emocional. Capacidad para un rendimiento consistente en una variedad de situaciones. Mantenerse enfocado en un curso de acción o en la necesidad de resultados frente a un desafío personal o de crítica.
 - Intuitividad. Llegar a decisiones claras e impulsar su implementación frente a información incompleta o ambigua utilizando tanto percepciones racionales como emocionales.

- Sensibilidad interpersonal. Conocer y tener en cuenta las necesidades y percepciones de otros para llegar a decisiones y proponer soluciones a problemas y desafíos.
- Influencia. Capacidad para persuadir a otros a cambiar un punto de vista basado en la comprensión de su posición y el reconocimiento de la necesidad de escuchar esta perspectiva y proporcionar una justificación para el cambio.
- Motivación. Empujar y generar energía para lograr resultados claros y tener un impacto.
- Conciencia. Capacidad para mostrar un claro compromiso en un curso de acción ante desafíos, así como unir "palabras y hechos" animando a otros a apoyar la dirección elegida.

En ese contexto Müller y Turner (2010: 446), realizaron una investigación de las competencias existentes en gerentes de tres tipos de proyectos. Los tipos de proyectos fueron: 1) ingeniería y construcción; 2) tecnologías de información y telecomunicaciones, y 3) cambio organizacional. Adicionalmente los proyectos se clasificaron por nivel de complejidad en: bajo, medio y alto. Las competencias presentes en gerentes exitosos en todo tipo de proyectos fueron: pensamiento crítico, una subdivisión de competencias intelectuales; y tres subdivisiones de competencias emocionales: influencia, motivación y conciencia.

Siguiendo esa línea de pensamiento Müller et al. (2012: 86) analizaron la relación entre las competencias de liderazgo de los gerentes de proyecto y su éxito laboral. Sobre la base de los estudios existentes en la dirección y la gestión de proyectos, se analizó el impacto de las competencias de liderazgo emocional, intelectual y de gestión en el éxito del proyecto en diferentes tipos de complejidades de proyecto. Los resultados mostraron que el liderazgo emocional y el de gestión estaban correlacionados con el éxito del proyecto, pero estaban moderados de manera diferente por la complejidad. La magnitud de las competencias de liderazgo y de las complejidades percibidas no difirió significativamente entre los tipos de proyectos, lo que "indica que no hay una diferencia cualitativa entre los gerentes de

proyecto de diferentes disciplinas, sin embargo, eso no excluye que haya perfiles de personalidad de mejor ajuste para diferentes tipos de proyectos”.

Tabla 1.3 Clasificación de Dulewicz y Higgs.

Grupo	Competencias
Intelectuales	Análisis crítico y de juicio Visión e imaginación Perspectiva estratégica
Gerenciales	Comunicación atractiva Gestión de recursos Empoderamiento Desarrollo de personal Logro
Emocionales	Autoconciencia Resiliencia emocional Intuitividad Sensibilidad interpersonal Influencia Motivación Conciencia

Fuente: elaboración propia.

1.1.3 Otras investigaciones en competencias directivas

La literatura reciente respecto a la evaluación de las características de los gerentes se ha centrado en un enfoque basado en las competencias de los gerentes y ha dejado de lado el tradicional análisis de tareas (Soderquist et al. 2010: 326). A continuación, se detallan algunas de las investigaciones que se han realizado a este respecto:

Por una parte, Puga y Martínez (2008: 100) identifican las competencias que los directivos necesitan desarrollar y que contribuyen a mejorar el desempeño de las organizaciones. Las cinco habilidades mínimas que “requieren poseer los gerentes o directivos de los nuevos tiempos son: orientado al conocimiento, liderazgo, habilidad para comunicar, valores éticos y capacidad para construir equipos de trabajo”. Estos autores plantean que las características, no son exhaustivas ni las únicas válidas o necesarias; puesto que hay muchas competencias adicionales que se pueden requerir y que podrían estar de acuerdo

con el contexto y peculiaridades de la organización o del cargo en que se desempeñe el directivo.

Por otra parte, Lara y Botella (2008: 102) centran su investigación en el análisis de comportamientos éticos que son de “vital importancia visto desde tres dimensiones: humana, psico-social y técnico-económica”. Los directivos poseen características innatas como su escala de valores, tipo de motivación o misión personal previamente a formar parte de la organización. En este enfoque se privilegian las competencias personales como son la iniciativa, la gestión del tiempo, la toma de decisiones y la integridad.

Por su parte Testa y Sipe (2012: 652) estudiaron la industria de la hospitalidad y turismo, ellos entrevistaron a 110 gerentes y obtuvieron como resultado un modelo con tres factores de orden superior, 20 dimensiones y 100 componentes de comportamientos específicos. Los tres factores superiores son comprensión de negocio, comprensión de relaciones y auto comprensión. Las primeras competencias orientadas al negocio son aquellas actividades necesarias para asegurar operaciones eficientes y la rentabilidad, que incluyen planificación, numeración, mejora continua, toma de decisiones estratégicas, pensamiento de sistemas, servicio técnico y orientación a resultados. La siguiente categoría giraba en torno a las interacciones con los demás y el desarrollo de las relaciones, esto incluyó comunicación interpersonal, calidad de servicio expresivo, orientación del equipo, entrenamiento y capacitación, inspiración, alineación cultural y conexión en red. Finalmente, la tercera categoría pareció agruparse en torno a la autogestión y el desarrollo, esta categoría incluía la responsabilidad, el profesionalismo, el autodesarrollo, la gestión del tiempo, el espíritu de optimismo y la gestión del cambio.

En otro aspecto Sambedna y Chandan (2014: 148) realizaron un estudio para determinar los predictores para un desempeño gerencial superior con énfasis en el liderazgo y las competencias empresariales requeridas en fábricas de manufactura de la India, se obtuvieron tres factores: el conocimiento de negocios, el espíritu de competitividad y las dimensiones de liderazgo, de lo que se puede “inferir que las

competencias empresariales y de liderazgo desempeñan un papel fundamental en la influencia de los ejecutivos dentro de la organización”. En el actuar del directivo en la organización, resulta necesario que el ejecutivo posea un conocimiento profundo de los negocios, un espíritu de competitividad para el crecimiento y la supervivencia de la gerencia, así como la necesidad de centrarse en ciertas dimensiones cruciales del liderazgo.

A su vez Motahareh y Sung (2017: 1) investigaron las competencias gerenciales de los emprendedores, tales como la competencia administrativa, el conocimiento, la tecnología, la creatividad, la innovación, la creación de redes, el desarrollo de modelos de negocios y la obtención de financiación. En particular, los factores más efectivos son, respectivamente, las intenciones, la competencia administrativa, el conocimiento, la tecnología, la creatividad y la capacidad de innovación. A la inversa, el efecto de la creación de redes, el desarrollo de modelos de negocios, la adquisición de habilidades de finanzas y comunicación no se demostró que influyeran de manera significativa. Sin embargo, para una intención de inicio innovadora, todas las competencias, excepto las habilidades de comunicación fueron significativas.

En cambio, Pauliene (2017: 106) plantea el desarrollo de una teoría llamada Nuevo Liderazgo, que depende de las competencias de gestión, la interacción bidireccional entre los líderes y otros miembros de la organización, la reciprocidad y la retroalimentación. El desarrollo del Nuevo Liderazgo “se basa en competencias cognitivas, sociales y emocionales, así como en habilidades de comportamiento”. Esta investigación partió del objetivo de evaluar la solidez del vínculo entre las estructuras de competencias de gestión y las prácticas de liderazgo que se producen en las organizaciones analizadas del sector financiero lituano.

El estudio de competencias encontró que los gerentes se caracterizan mayormente por competencias emocionales y de inteligencia social, mientras que las competencias de gestión son evaluadas más favorablemente por los observadores, así que los gerentes ven sus competencias de manera mucho más moderada que sus evaluadores. Estas habilidades, junto con los rasgos de un

gerente, como la autoconciencia, la apertura, la confianza en sí mismo, la creatividad, así como las competencias de inteligencia cognitiva, social y emocional, sirven como base para el Nuevo Liderazgo.

También hay que tomar en cuenta que Bharwani y Talib (2017: 409) proponen un marco de cuatro dimensiones: competencias cognitivas, competencias funcionales, competencias sociales y meta competencias al que se agregaron competencias de estudios anteriores y se categorizaron bajo una tipología contemporánea, aunque el estudio se realiza para la industria de la hospitalidad se ha enfocado en la importancia de desarrollar otras competencias que no sean solo aquellas relacionadas con las operaciones centrales de la hospitalidad. Porque adicionalmente a “las competencias funcionales, los líderes de la hospitalidad contemporánea tienen que desarrollar también competencias competitivas que desempeñan un papel crucial en la respuesta estratégica a las complejidades y desafíos del entorno operativo”.

Por lo tanto, se requieren competencias sociales para enfrentar los desafíos únicos de los equipos líderes e integrales con la creciente atención de los clientes para mejorar la experiencia de servicio al cliente, contar con el repertorio de competencias que permiten a un individuo entender, monitorear y gestionar su propio desempeño a la vez que responde dinámicamente a las oportunidades de negocios.

Adicionalmente, Schum et al. (2018: 57) generaron un modelo de competencias de liderazgo con tres grupos de competencias: de liderazgo empresarial, de liderazgo personal y de liderazgo de personas. Un total de 15 competencias, 44 habilidades y 195 comportamientos; los resultados de las “pruebas de rango mostraron que, si bien las competencias de liderazgo empresarial eran la principal prioridad para los gerentes de nivel directivo, las competencias de liderazgo de las personas se clasificaron primero para los gerentes de primera línea”.

Mientras tanto Shah y Prakash (2018: 366) desarrollaron un modelo para competencias genéricas basadas en la orientación del ciclo de vida de los proyectos

para apoyar a los administradores de infraestructura en la India, el cual consta de “seis competencias genéricas en los dominios de las dimensiones estratégica, analítica, personal, gerencial, profesional y de liderazgo, lo que tiene un impacto significativo en el desempeño competente”.

Posteriormente Camacho (2018), investiga el perfil directivo propuesto por la OCDE (2014), de quince competencias agrupadas en tres bloques: orientado a resultados, interpersonales y estratégicas del empresario agroindustrial, particularmente de los propietarios administradores de las haciendas del cacao y el chocolate en Tabasco (México). Las competencias observadas se resumen en pensamiento analítico, orientación a logros, pensamiento flexible, administrador de recursos, comunicación escrita, trabajo en equipo, liderazgo enfocado en clientes, influenciador, sensibilidad diplomática, negociaciones, conocimiento organizacional, desarrollo de talentos, redes estratégicas, alineamiento organizacional y pensamiento estratégico.

Finalmente, Mayselless y Popper (2019: 157) proponen el Modelo de cuidado y competencia que se centra en las orientaciones de apego de los líderes y seguidores, el papel de las variables moderadoras y mediadoras, y la provisión de soporte de base segura y orientaciones de cuidado de los líderes. En él se afirma que “existe una inclinación innata, basada en la evolución para confiar en figuras fuertes y sabias, que se consideran capaces de cubrir las principales necesidades adaptativas. Es decir, los humanos tienen una sensibilidad filogenética a las señales de cuidado y competencia”. Las primeras investigaciones se centraron en las diferencias individuales y demostraron la asociación entre las orientaciones del apego (seguridad, ansiedad y evitación) la aparición de líderes y sus comportamientos (es decir, el estilo de liderazgo).

1.2 Competitividad

1.2.1 Definiciones de competitividad

Acerca del concepto de competitividad “no existe una definición comúnmente aceptada” (Flachenecker, 2018: 19), es decir “hoy en día no existe consenso sobre su definición y, por ende, acerca de una forma de medirla” (Benzaquen, Del Carpio,

Zegarra y Valdivia, 2010: 70), de hecho, Malgorzata (2016: 368) enfatiza que el término en sí es difícil de definir. Por lo tanto, existen tan variadas definiciones como autores dispuestos a definirla, sin embargo, existen algunas definiciones principales de este concepto y son las que a continuación se plantean:

Para empezar Porter (2007: 69) uno de los principales teóricos de este concepto menciona que “la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y perfeccionarse. Las empresas obtienen ventajas frente a los mejores competidores del mundo”. Es decir, la competitividad de una nación o empresa sobre otra se basará en la posesión de mayores ventajas de innovación y perfección.

Por otro lado, el *Instituto Alemán de Desarrollo* plantea que la competitividad “es el producto de la interacción compleja y dinámica entre cuatro niveles económicos y sociales de un sistema nacional”; y que la competitividad de una empresa “se basa en el patrón organizativo de la sociedad en su conjunto”. (Esser, Hillebrand, Messner, y Meyer-Stamer, 1996: 39). Cabe recalcar que esta definición ha sido ampliamente difundida por la *Comisión Económica para América Latina* (CEPAL).

Otro organismo de cooperación internacional la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico* (OCDE, 1998 citado por Bermeo, 2016: 38) menciona que la competitividad es “la capacidad de las empresas, industrias, regiones y naciones para generar ingresos y niveles de empleo altos de una manera sostenible, estando expuesta a la competencia internacional”.

Particularmente para el *Instituto Mexicano para la Competitividad*, (IMCO, 2018) la competitividad es “una forma de medir la economía en relación con los demás, (...) la capacidad para atraer y retener talento e inversión”. Bajo un carácter microeconómico la competitividad de la empresa es “la capacidad para, rivalizando con otras empresas, conseguir un rendimiento superior al de sus competidores” (Martínez, 2009).

Desde una perspectiva empresarial la competitividad es definida como “la capacidad para disponer de algún(os) atributo(s) que le permiten un desempeño

empresarial superior y le otorga(n) cierto tipo de ventaja sobre sus competidores, gracias a la creación de productos de valor” (Morales y Pech, 2000: 53). Para Soares y Paludo (2017: 6), la competitividad debe tomar en cuenta “la organización, la gestión y demás características de las empresas de una determinada región”.

Por su parte, Krugman (1997), plantea que a nivel empresa, industria o corporación el concepto de competitividad es claro, pues compiten en mercados de bienes y servicios, sin embargo, el concepto de competitividad nacional no es claro. Bajo esta misma perspectiva, Ahumada-Tello, Zarate, Plascencia, y Perusquia (2012: 16) plantean que la competitividad es un atributo de las empresas y no de los países, y la definen como “la capacidad de generar una mayor producción al menor costo posible”.

De las definiciones anteriores se desprende que la competitividad ha evolucionado y se ha diversificado, hacia las empresas, los sectores productivos, las regiones de las naciones y los países. La competitividad es compleja, los ejemplos empíricos se han enfocado en aquellos indicadores controlables por la organización (Saavedra, 2012). Algunos de estos indicadores “incluyen variables tangibles e intangibles como las estrategias, estructuras, competencias y capacidades de las empresas para innovar, capacidad de comercialización, sistemas de comercialización y distribución, tecnología, productividad, infraestructura de recursos humanos, gestión de operaciones, innovación, gestión de la cadena de suministro, sistemas de calidad”, entre otros (Srivastava, Sultan, y Chashti, 2017: 66)

Existen principalmente tres perspectivas de análisis de la competitividad: el enfoque de determinantes o ventaja competitiva (Porter, 1990), que busca identificar los factores y las acciones que influyen en la competitividad; el enfoque sistémico o de estructura (Esser, Hillebrand, Messner, y Meyer-Stamer, 1996), que analiza las interacciones entre los elementos que integran los sistemas productivos y el enfoque de competitividad regional (Kitson, Martin y Tyler, 2004) que estudia la capacidad de la región para alcanzar niveles de crecimiento sustentables en el

tiempo, incrementando el bienestar económico, social y la calidad de vida de sus ciudadanos.

Con base en las definiciones anteriores y considerando el sector de análisis, el cual es el sector agrícola, para la presente investigación se considerará a la competitividad empresarial como el conjunto de “capacidades, habilidades y recursos con que cuenta una empresa, tanto tangibles como intangibles, que le permiten, mantenerse y a la vez aumentar su participación, posicionándose de mejor manera que sus competidores en el mercado de su producto, y al mismo tiempo que aumentan sus ganancias” (Ruiz 2010: 34).

1.2.2 Teorías de competitividad

Existen diferentes corrientes teóricas asociadas al concepto de competitividad. Entre las destacadas en esta investigación, se identifican tres teorías: la teoría de la ventaja competitiva, la teoría de la competitividad sistémica y la teoría de la competitividad regional.

Teoría de la ventaja competitiva

En su obra *La ventaja competitiva de las Naciones*, Porter (1990) plasmó más de 15 años de investigaciones, teniendo como foco las teorías de comercio internacional y sus exploraciones de competitividad empresarial. A partir del análisis e investigación de aquellas naciones que logran ventaja competitiva en determinados sectores y sus repercusiones en la estrategia de la empresa y la economía nacional, propone el diamante de la competitividad. Este diamante determina la ventaja competitiva a través de cuatro atributos: condiciones de los factores, condiciones de la demanda, sectores conexos y de apoyo; y la estrategia, estructura y rivalidad de las industrias. La figura 1.4 muestra gráficamente los atributos. A continuación, se definen los cuatro atributos:

1. Condiciones de los factores. La posición de la nación respecto a mano de obra especializada o infraestructura necesaria para competir en un sector dado.

2. Condiciones de la demanda. La naturaleza de la demanda interior de los productos o servicios del sector.
3. Sectores afines y de apoyo. La presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y sectores afines que sean internacionalmente competitivos.
4. Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa. Las condiciones vigentes en la nación respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, así como la naturaleza de la rivalidad doméstica.

Las conclusiones expuestas de ese estudio son el resultado del análisis de las economías de diez naciones: Alemania, Corea, Dinamarca, Estados Unidos (EUA), Italia, Reino unido, Japón, Singapur, Suecia y Suiza por cuatro años. En su teoría, “Porter plantea que la prosperidad nacional se crea, no se hereda. No proviene de los dones naturales de un país, de su mano de obra, tipos de interés o del valor de su moneda como sostiene la economía clásica”, la cual explica la competitividad de las naciones en función de factores de producción y cómo se logra una ventaja competitiva por el uso intensivo de esos factores (Berdugo, 2014: 173).

Una nueva teoría debe trascender la ventaja comparativa para ir a la ventaja competitiva de una nación. Debe reflejar una concepción más evolucionada de lo que es la competencia, que comprenda mercados segmentados, productos diferenciados, diferencias de tecnologías y economías de escala. Una nueva teoría debe partir de la premisa de que la competencia es dinámica y evolutiva (Porter, 1999: 170).

A causa de la presencia de numerosos patrones de competitividad en cada país ninguna nación puede ni podrá ser competitiva en todos los sectores, o en la mayoría de ellos. La capacidad de su industria para innovar y mejorar se incrementa por tener rivales nacionales fuertes, proveedores dinámicos dentro del país y clientes nacionales exigentes. Por lo anterior se puede afirmar que las empresas logran ventaja frente a los mejores competidores del mundo debido a las presiones y los retos.

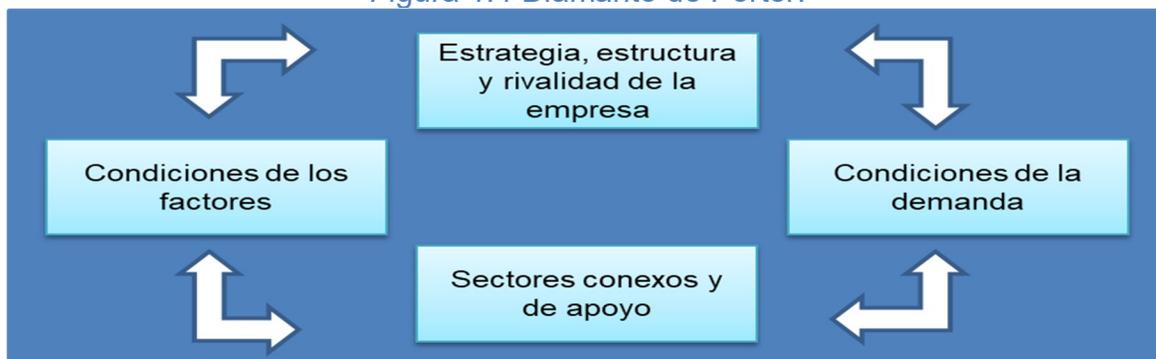
Esto se debe a que en el mercado internacional la competencia se da no solo entre empresas, sino también entre los sistemas productivos, los esquemas

institucionales, los organismos sociales, las empresas integradas mediante vinculaciones con la academia, la infraestructura tecnológica, las relaciones entre gerencia y empleados, las instituciones públicas, las instituciones privadas y también el sistema financiero (Fajnzylber, 2006).

Y finalmente las naciones triunfan en determinados sectores puesto que el entorno nacional es el más progresivo, dinámico y estimulante (Porter, 1999: 163). Desde una perspectiva nacional, Porter enfatiza que la principal meta económica es obtener un alto nivel de vida para los ciudadanos. Por lo que la competitividad, desde este enfoque, está vinculada con el nivel de eficiencia con la que una nación, región o clúster emplea sus recursos naturales, humanos y económicos.

La teoría de Porter (1999) es reconocida como la primera investigación sobre la competitividad internacional con pretensiones teóricas y académicas significativas, generalizable y tan extensa que explica a partir de patrones la competitividad internacional y su función en el desarrollo. Es de aclararse que aunque las investigaciones de Porter han marcado un hito en el entendimiento de los factores relacionados a la competitividad, actualmente se continúa el debate respecto del énfasis dado a los factores determinantes de la competencia y la poca o nula importancia que otorga a los factores de cooperación.

Figura 1.4 Diamante de Porter.



Fuente: Porter (1990).

Por otro lado, el diamante de las ventajas competitivas basado en los cuatro factores interconectados continúa siendo una “herramienta analítica muy poderosa para realizar un diagnóstico en un territorio específico” (Hernández, 2001: 14, 15). La competitividad también refleja la medida en que un país, puede producir bienes

o servicios para los mercados internacionales, mientras que en un mismo tiempo mantenga e incremente el ingreso real para su nación a largo plazo.

Teoría de la competitividad sistémica

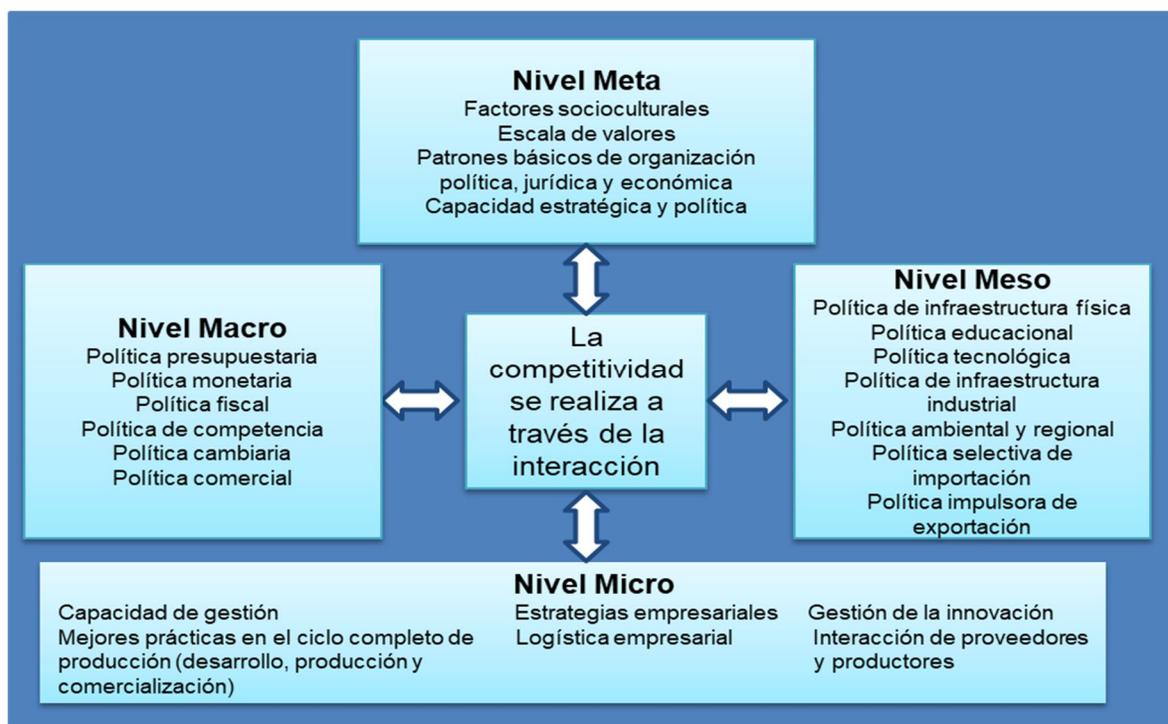
La competitividad sistémica (el enfoque micro, meso, macro y meta) es un modelo integral propuesto por el Instituto Alemán para el Desarrollo (Esser, Hillebrand, Messner, y Meyer-Stamer, 1996) difundido por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). El modelo de competitividad sistémica genérico (figura 1.5) consta de cuatro niveles analíticos, los cuales son descritos a continuación:

1. Nivel meta: gobernabilidad y competitividad industrial. Constituido por los patrones de organización política y económica orientados al desarrollo y por la estructura competitiva de la economía en su conjunto. Incluye las condiciones institucionales básicas y el consenso básico de desarrollo industrial e integración competitiva en mercados mundiales.
2. Nivel macro: vinculación de la estabilización económica y la liberalización con la capacidad de transformación. Compuesto por el conjunto de condiciones macroeconómicas estables, particularmente una política cambiaria realista y una política comercial que estimule la industria local.
3. Nivel meso: apoyo a los esfuerzos de las empresas. Formado por las políticas específicas para la creación de ventajas competitivas, por el entorno y por las instituciones externas.
4. Nivel micro: requerimientos tecnológicos e institucionales. Constituido por la capacidad individual de desarrollar procesos de mejora continua y asociaciones y redes de empresas con fuertes externalidades (Hernández, 2001: 16).

En otros términos, significa que el éxito de una organización no se obtiene por la “función de producción en el nivel micro, o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro, sino también por la existencia de medidas específicas del Gobierno y de organizaciones privadas de desarrollo orientadas a fortalecer la competitividad de las empresas”. Así mismo, la competitividad sistémica se

caracteriza por interacciones, tomando en cuenta la posibilidad de vinculación de políticas meso y macro, las cuales se determinan por conjuntos de estructuras políticas y económicas y conjuntos de factores socioculturales y patrones básicos de organización (Hernández, 2001: 15).

Figura 1.5 Modelo de competitividad sistémico genérico.



Fuente: Esser (1996).

Competitividad Regional

La competitividad regional se define como “la administración de recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad” (Benzaquen, Del Carpio, Zegarra y Valdivia, 2010: 75). Asimismo, ha sido definida como:

La capacidad de una región para alcanzar niveles de crecimiento sustentables en el tiempo, incrementando el bienestar económico, social y la calidad de vida de sus ciudadanos; su capacidad para crear redes innovadoras, generar dinámicas de inserción internacional y de desarrollo tecnológico; su capacidad para ser flexibles, reorientar recursos, actividades y objetivos que permitan aprovechar nuevas oportunidades de desarrollo (Acevedo, Bonales y Lara, 2008: 7).

A este respecto, Kitson, Martin y Tyler (2004: 994) plantean que los factores que intervienen en la competitividad regional se pueden resumir en varios tipos de capital como: el productivo, humano, social-institucional, cultural, infraestructural y de conocimiento/ creativo. Las interacciones de estos se pueden observar en la figura 1.6. Por lo tanto, para mejorar la competitividad en estos factores, las regiones han de focalizar sus esfuerzos hacia los mismos y, por ende, mejorar sus niveles de desarrollo.

Figura 1.6 Modelo de competitividad regional.



Fuente: Kitson, Martin y Tyler (2004).

De esta manera, “la competitividad regional puede conceptualizarse como una compleja amalgama conformada por la variedad de factores de carácter demográfico, geográfico, ecológico-ambiental, económico, infraestructura y apoyos públicos regionales, en permanente unidad e interacción” (Acevedo, Bonales y Lara, 2008: 7). La competitividad de las empresas y regiones con relación a otras se da en función de la interrelación de una diversidad de factores, cuyo territorio se considera como una estructura viva y en movimiento registrándose como un fenómeno local en términos geográficos, para lo cual son considerados los procesos de innovación, de acumulación y de formación de capital social.

Dentro de los factores de la competitividad regional destacan el capital productivo para la transformación de materias primas, el capital humano para incrementar el conocimiento e innovación, el capital social-institucional para las redes sociales y las formas institucionales, el capital cultural como un entorno propicio para el crecimiento de la industrial, el capital infraestructural como

plataforma para alcanzar la efectividad y el conocimiento o capital creativo como impulsor de territorios innovadores y con desarrollo tecnológico (Kitson, Martin y Tyler, 2004: 994, 995).

En este paradigma se toman en cuenta los procesos de acumulación, de innovación y de formación de capital social. Se considera al territorio como una estructura viva en movimiento y se identifica como un fenómeno local en un sentido geográfico. La interrelación de esta diversidad de factores permite a las empresas y regiones ser más competitivas con respecto a otras. Las empresas o regiones son sistemas, los cuales a su vez poseen algunas características básicas:

- Están establecidos y sostenidos por la reciprocidad causal de sus partes. El resultado es estabilidad.
- Están estabilizados- por cualquiera de tres maneras- por un balance de fuerzas.
- Cada sistema, posee un módulo ya sea interno o externo.
- Los sistemas se relacionan con otros de cuatro formas: mutuamente independientes, relacionados recíprocamente, encimados, anidados (Weissman, 2010: 329).

Adicionalmente Azua (2000), desarrolla un concepto de alianzas cooperativas (inmersas en el difícil equilibrio entre la competencia y la cooperación), las cuales son redes de complejas interacciones entre empresas, gobiernos, industrias y nuevos espacios activos conocidos como regiones innovadoras.

1.2.3 Modelos de competitividad empresarial

Después de haber definido la competitividad y mencionar las principales teorías resulta necesario “encontrar los instrumentos apropiados para la operacionalización de la competitividad” (Bris y Caballero, 2015: 492). Principalmente los países en términos económicos y políticos se “enfocan en aspectos conceptuales, políticos y programáticos para redefinir el papel del estado en la promoción y regulación de la actividad económica” (Delfín y Bonales, 2014: 47).

Así que resulta necesario formular e instrumentar políticas industriales que generen las “ventajas competitivas requeridas para una inserción exitosa a la dinámica de la economía mundial” (Delfín y Bonales, 2014: 47), muchas de las cuales se han implementado en países de Latinoamérica. A continuación, se muestran los principales modelos de competitividad que se han aplicado en México:

Modelo del *World Economic Forum* (WEF)

La primera publicación de un índice de competitividad se da en el año de 1979, con el *Índice de Competitividad Global* donde el desarrollo de los países se medía a través de instrumentos específicos, empleando 50 variables. Contempla nueve pilares fundamentales, ellos son: instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud y educación, capacitación laboral, eficiencia en el mercado, sofisticación de los negocios, innovación, y rapidez en la adopción de nuevas tecnologías.

La Universidad de Harvard en el año de 1996 colaboró en el modelo analizando estadísticamente con fundamentos microeconómicos de la riqueza de un amplio número de países, basándose en las condiciones que apoyan un nivel alto de productividad, el cual se mide por el PIB per cápita. Basándose en estudios microeconómicos de desarrollo económico surgen las estrategias de las empresas y sus prácticas operativas, así como de la producción empresarial, la infraestructura, las instituciones y las políticas que forman el lugar donde las empresas compiten; situación que no resulta nada fácil dentro de las economías abiertas (Vizcaíno, Robles y Jiménez, 2016).

El foro económico mundial analiza 188 variables agrupadas en 12 grupos:

1. Indicadores de desempeño,
2. Entorno macro,
3. Tecnología e innovación,
4. Tecnologías de innovación y telecomunicaciones,
5. Infraestructura,
6. Instituciones públicas: contratos y ley,
7. Instituciones públicas: corrupción,
8. Competencia doméstica,

9. Desarrollo de clústeres,
10. Operación y estrategia empresarial,
11. Medio ambiente,
12. Instituciones internacionales.

Modelo de competitividad del Instituto Tecnológico De Massachusetts (MIT)

La comisión de productividad industrial del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) describió seis características aplicables a México que, en las condiciones actuales de la economía, debe reunir toda empresa que aspire a ser competitiva (Bonales y Sánchez, 2006). La capacidad de realizar mejoras simultáneas en calidad, costo y oportunidad de entrega. Las variables que propone el Instituto Tecnológico de Massachusetts son:

1. Precios bajos,
2. Calidad en productos y servicios,
3. Capacitación,
4. Tecnología,
5. Canales de distribución,
6. Buena imagen,
7. Nuevos productos y servicios,
8. Servicio al cliente,
9. Productividad,
10. Promociones,
11. Servicio de entrega puntual,
12. Estilo de producto.

Mapa de competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

El mapa de competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se utiliza para realizar el diagnóstico organizacional de la empresa. Visualiza a la organización como un sistema integrado por nueve áreas que al interconectarse entre sí mejoran el desempeño de la organización. Es una herramienta muy útil para identificar las áreas con fortalezas y debilidades, haciendo una representación gráfica de rasgos y características de competitividad. Los aspectos que considera el Mapa de competitividad del BID son:

1. Planeación estratégica,
2. Producción y operaciones,
3. Aseguramiento de la calidad,
4. Comercialización,
5. Contabilidad y finanzas,
6. Aspectos bancarios,
7. Recursos humanos,
8. Gestión ambiental,
9. Sistemas de información.

Modelo del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)

El Instituto Mexicano para la Competitividad ha manejado diferentes mediciones, entre las que se destacan dos índices: el primero es el *Índice de competitividad internacional*; y el segundo es el *Índice de competitividad estatal*. En el primer índice se manejan las siguientes variables: derecho, medio ambiente, sociedad, economía, político, factores, precursores, gobierno, relaciones internacionales, sofisticación e innovación.

En el segundo índice se manejan las siguientes variables: sistema de derecho confiable y objetivo; manejo sustentable del medio ambiente; sociedad incluyente, preparada y sana; economía estable y dinámica; sistema político estable y funcional; mercado de factores eficientes; sectores precursores de clase mundial; gobiernos eficientes y eficaces; aprovechamiento de las relaciones internacionales; sectores económicos en vigorosa competencia. De ellos surgen 118 indicadores en total. El IMCO (2018) propone 10 parámetros para medir la competitividad.

Los parámetros son:

1. Sistema de derecho confiable y objetivo,
2. Manejo sustentable del medio ambiente,
3. Sociedad incluyente, preparada y sana,
4. Macroeconomía estable,
5. Sistema político estable y funcional,
6. Mercados de factores eficientes (capital, mano de obra y energía),

7. Sectores precursores de clase mundial (telecomunicaciones, transporte y sector financiero),
8. Gobierno eficiente y eficaz,
9. Relaciones internacionales benignas,
10. Sectores económicos con potencial o innovación.

Modelo del *Institute for Management and Development* (IMD)

Fue publicado desde 1989 en el anuario mundial de competitividad y elaborado por el Instituto Internacional para el Desarrollo de la Administración. Este índice divide el ambiente nacional en cuatro factores principales, que a su vez se dividen en cinco subfactores que destacan diferentes facetas de la competitividad. A cada subfactor se le ha asignado un peso relativo de 5% para la consolidación de los resultados, teniendo en cuenta que este porcentaje es independiente del número de criterios que cada uno tiene para hacer la calificación.

En este modelo se afirma que los países gestionan sus entornos de acuerdo con las cuatro fuerzas fundamentales que conforman el entorno competitivo de un país. Estas dimensiones son a menudo el resultado de la tradición, historia o sistemas de valores, están basadas en la forma de operar de un país. Agrupa los indicadores de la competitividad en 4 apartados:

1. Desempeño económico,
2. Eficiencia de gobierno,
3. Eficiencia de negocios,
4. Infraestructura.

Estos indicadores se agrupan a su vez en 20 subfactores (figura 1.7): economía doméstica, finanzas públicas, productividad y eficiencia, infraestructura básica, comercio internacional, política fiscal, mercado laboral, infraestructura tecnológica, inversión extranjera, marco institucional, finanzas, infraestructura científica, empleo, legislación para los negocios, prácticas gerenciales, salud y medio ambiente, precios, marco social, actitudes y valores y finalmente educación.

Inspirándose en el modelo de Porter inicialmente se empleó para medir la competitividad interna de los países (Magaña, 2013: 90), pero al ser uno de los

modelos más robustos para identificar las áreas con fortalezas y debilidades, obteniendo una representación gráfica de rasgos y características de competitividad, se ha empleado para medir la competitividad de las empresas. En la presente investigación se empleará este modelo para medir la competitividad de las empresas.

Figura 1.7 Modelo de IMD.



Fuente: elaboración propia con base en el IMD (2011).

Modelo: *Heritage Foundation*

Este modelo también conocido como *Índice de libertad económica* está integrado por datos organizados en 10 categorías, incluidas la tasa impositiva, la política monetaria, la inflación, los derechos de propiedad y el marco regulatorio. Por libertad económica se entiende la falta de coerción o coacción del Estado en la producción, la distribución o el consumo de bienes y servicios. El estudio abarca 161 países y sus resultados muestran, entre otras cosas, que los países con los niveles más altos de libertad económica también tienen los niveles de vida más altos.

Modelo CEPAL

La *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (CEPAL) ha elaborado una metodología propia, denominada *Análisis de la Competitividad de los países*. Esta metodología se basa en un extenso banco de datos de estadística de comercio exterior. Estos datos se encuentran en el *International Commodity Trade Database* (COMTRADE) de las Naciones Unidas y están organizados en secciones de la *Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional* (CUCI).

Índice de competitividad regional (PNUD)

Fue elaborado y publicado en 1996 por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (Rojas y Sepúlveda, 1999). Posteriormente, el índice fue actualizado por el departamento de economía de la Universidad de Chile en 1997. Este índice se basa en adaptaciones de las metodologías utilizadas para medir la competitividad entre países, eligiendo factores relacionados con las capacidades públicas y privadas que influyen en la conformación de la competitividad regional. De esta forma, se seleccionaron siete categorías:

1. Economía,
2. Empresas,
3. Personas,
4. Gobierno,
5. Infraestructura,
6. Ciencia y tecnología y
7. Recursos naturales.

Indicadores Globales del Banco Mundial

El banco mundial produce cinco indicadores: *Índice de Competitividad Doing Business*, *Índice Enterprise Survey*, *Índice Investing Across Borders*, *Índice Women, Business and the Law*. Estos indicadores de competitividad se aplican exclusivamente a los países para calificarlos y compararlos en similitud de términos con otros.

1.3 Competencias directivas y competitividad

Para continuar resulta relevante establecer la fundamentación teórica de la relación entre competencias directivas y competitividad. Consecuentemente la competencia directiva “se considera un atributo del empleado, es decir, una especie de capital humano o un recurso humano que puede traducirse en productividad” y competitividad (Ellström, 1997: 267).

En otras investigaciones de las bases psicosociales del comportamiento humano en los contextos laborales se ha propuesto una influencia en la

competitividad al afirmar “que la mejor manera de crear y sostener una ventaja competitiva se logra a través del desarrollo y evaluación permanente de las competencias estratégicas laborales que fundamentan el quehacer diario de todas las personas que constituyen las organizaciones empresariales”, y esta competitividad empresarial también se refleja en el desempeño laboral individual (Porras, 2014: 2).

Otros teóricos han propuesto establecer el “supuesto de que los individuos agregan valor en la medida en que puedan adaptarse a la estructura de trabajo de una organización, y como tal, las capacidades de los individuos deben ser el enfoque principal” (Soderquist et al., 2010: 342). Estas capacidades son las competencias directivas, las cuales cuentan con una tipología o clasificación que facilita la elección de un conjunto equilibrado de competencias específicas de la empresa y del sector, así como una validación estratégica que genere en la organización una ventaja competitiva crítica.

A causa de lo anterior, Man, Lau y Chan (2002: 123) identificaron varias competencias que los empresarios necesitan para ser competentes en un entorno empresarial competitivo. Esas son las competencias de oportunidad, la competencia de relación, la competencia conceptual, la competencia organizativa o gerencial, la competencia estratégica, la competencia de compromiso, la competencia de aprendizaje y la competencia personal. Al aprovechar el concepto de competitividad y el enfoque de competencia, desarrollaron un modelo conceptual para vincular las características de los propietarios-gerentes de las pequeñas y medianas empresas (PYME) y el desempeño de sus empresas. El modelo consta de cuatro construcciones de alcance competitivo, capacidades organizacionales, competencias empresariales y desempeño. El enfoque central del modelo son las tres tareas empresariales que vinculan diferentes áreas de competencia con categorías de competitividad.

De modo similar se desarrolló un modelo explicativo de la competitividad empresarial a partir de factores internos a la empresa, específicamente capacidades directivas en empresas manufactureras vascas. Como resultado se obtuvo que las

capacidades directivas, particularmente la de innovación, de marketing y de calidad; son las que se relacionan con competitividad (Martinez, Charterina y Araujo, 2010: 165).

Otro modelo que toma en cuenta la identificación de competencias gerenciales clave y la competitividad es el *Modelo de Competencia* realizado en empresas industriales en la República Eslovaca, en que se obtuvo una relación directa entre las competencias gerenciales específicas y el desempeño general de la organización. El *Modelo de Competencia* es una herramienta para aumentar la eficiencia del departamento de recursos humanos al permitirle unificar el reclutamiento, la evaluación, la capacitación, el desarrollo y la remuneración de los empleados, aumentando así la competitividad general de la empresa. También funciona como una herramienta para evaluar las habilidades laborales de los empleados y la forma en que los asociados se presentan en el contexto de un equipo y la forma en que se logran los resultados (Banasova, Caganova, y Cambal, 2010: 46).

Por otra parte, en Brasil se trató de establecer una relación causal entre las competencias de innovación y algunos indicadores de competitividad en empresas fabricantes de dispositivos electromecánicos, estos indicadores fueron: productividad (de forma aislada), ganancias en combinación con el mercado, participación, ventas totales en combinación con exportaciones, e ingresos de nuevos productos en combinación con el número de nuevos productos. Se destacó como factor de competitividad el desempeño en el mercado y la comparación con la competencia. Así mismo se encontró que a fin de ser competitivo en la exportación se requiere una competencia directiva de orientación estratégica y de recursos personales complementarios (Marques, Antunes, Alves y Maldonado, 2018: 555).

Con vista en lo anterior es válido concluir que, en el mercado competitivo actual, el valor de los empleados y específicamente de los gerentes sea alto. A partir del consenso de los expertos en que un factor importante para mantener una ventaja competitiva son las competencias directivas, resulta esencial identificar estas para

elevar la competitividad general de la empresa. Las competencias directivas son las capacidades de los gerentes de aplicar sus conocimientos, habilidades, actitudes y características personales en la práctica para lograr el desempeño deseado. Estas se relacionan directamente con factores que contribuyen al desempeño tanto de los gerentes como de la organización.

De ahí que una razón fundamental por la que las empresas deberían valorar la importancia de las competencias directivas clave y centrarse en su desarrollo sea elevar su desempeño general, a través de la identificación y el desarrollo a largo plazo de las competencias directivas clave. Es decir, las competencias directivas clave que posean los directivos de una organización pueden ser una ventaja competitiva de la empresa.

Ciertamente se han realizado muchas investigaciones con relación a competencias directivas y competitividad, pero aún existe la necesidad de abordar las competencias directivas para un sector económico determinado y específico, que es el sector agroindustrial. Las condiciones de cada sector económico son únicas, y las empresas se beneficiarían al adaptar los modelos de competencias directivas a sus necesidades específicas.

CAPÍTULO 2 . AGROINDUSTRIA DE ZACATECAS

2.1 Estado de Zacatecas

Zacatecas es uno de los 32 estados que conforman México, cuenta con una superficie de 75,284 km², esto representa el 3.83% del territorio nacional. Se localiza en la región centro-norte (figura 2.1) limitando al:

- norte con Coahuila,
- noreste con Nuevo León,
- este con San Luis Potosí,
- sur con Guanajuato, Jalisco y Aguascalientes,
- suroeste con Nayarit, y
- oeste con Durango.

Figura 2.1 Localización geográfica del estado de Zacatecas.



Fuente: www.travelbymexico.com

El clima es seco y semiseco, principalmente, con una temperatura media anual de 17 grados centígrados, y una precipitación anual promedio de 510 mm. La población total para 2010 fue de 1,490,668 personas con 19,73 hab/km², de las

cuales el 51.2% son mujeres y el 48.8% hombres, según el Censo de Población y Vivienda 2010. El 59% de la población se encuentra en áreas urbanas. Como estado es el octavo menos poblado y el sexto menos densamente poblado. Se divide en 58 municipios (INEGI, 2010). Para el año 2015 la población en el estado fue de 1,579,209 localizándose en el lugar número 25 de población y aportando con un 1.32% a la población del país.

El Producto Interno Bruto de Zacatecas en 2018 representó el 0.9% respecto al total nacional (INEGI, 2019). En el periodo de 2013 a 2018 el PIB del estado no registró cambios sustanciales (tabla 2.1). El estado de Zacatecas medido por su aportación al Producto Interno Bruto (PIB) en el año 2018 posicionó en el número 27 de 32 estados en México (figura 2.2) (INEGI, 2019).

Tabla 2.1 PIB Zacatecas 2013-2018.

Año	PIB
2018	0.9 %
2017	0.9 %
2016	1 %
2015	0.9 %
2014	0.9 %
2013	1%

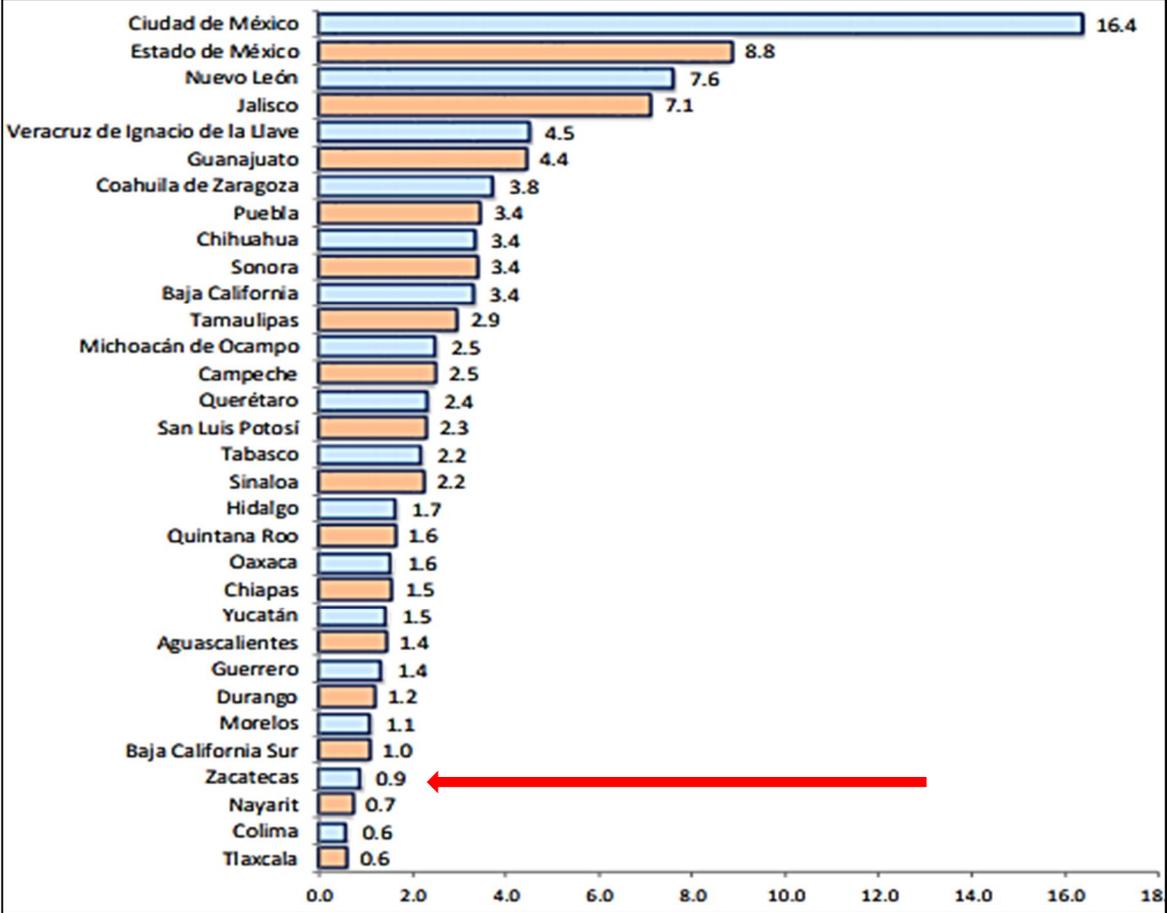
Fuente: elaboración propia.

En 2010, la balanza comercial agroalimentaria de la entidad registró un déficit de 323 millones de pesos. A este respecto Zacatecas importó 1.5 veces más de lo que exportó, las importaciones representan dos terceras partes de la balanza agroalimentaria del Estado. El 43% del valor total importado fue de malta y otros productos de origen agrícola; el 25% de las importaciones se dio por la compra de ganado équido; y también se dio un 20% por chile seco y extractos vegetales. Zacatecas adquirió de EUA el total de la malta y de ganado équido (SAGARPA, 2011).

Entre las principales actividades económicas se encuentran: minería no petrolera (21.1%); comercio (13.8%); servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles (13.2%); agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (9.5%); y, construcción (8.1%), que juntas

representan el 65.7% del PIB estatal (INEGI, 2014). En materia laboral, el sector agroindustrial empleó a poco más de 312,000 personas en 2009, correspondiente al 20% de la población total del estado destacando los subsectores de bebidas, pan, tortilla y productos lácteos (CONACYT, 2014: 35).

Figura 2.2 Producto interno bruto de México 2018.



Fuente: INEGI (2019).

El estado de Zacatecas ocupa una posición privilegiada en la producción primaria por el cultivo de productos agrícolas, como son: frijol, chile, ajo, entre otros; sin embargo, la agroindustria en la demarcación política no es tan fuerte económicamente. Considerando que los mayores beneficios se dan a partir de la transformación, es decir, en la producción de las agroindustrias; impulsar la agroindustria de Zacatecas se definió como un sector estratégico de desarrollo para el estado durante la administración gubernamental 2016-2021. Los cuatro sectores estratégicos de desarrollo económico en Zacatecas son: Metalmecánica, Servicios

Turísticos, Agroindustrial y Automotriz. Los cuales se muestran en la figura 2.3 (INADEM, 2016).

Figura 2.3 Sectores estratégicos de Zacatecas.



Fuente: https://www.inadem.gob.mx/templates/protostar/sectores_estrategicos.php

Zacatecas cuenta con diversas instituciones de investigación aplicada a la agroindustria a continuación se describen las principales:

Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). El instituto cuenta con diversos proyectos de investigación, como son: Conservación y mejoramiento de ecosistemas forestales, Fisiología y mejoramiento animal, Microbiología animal, Parasitología veterinaria, Relación agua, suelo, planta y atmósfera, entre otros.

Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ). La Universidad ofrece las carreras, maestrías y doctorados en: Química en Alimentos, Ciencias pecuarias y Agronomía. La maestría en Ciencia Agrícolas tiene especialización en: a) Optimización de procesos agrícolas b) Producción agrícola c) Invernadero con líneas de investigación en producción agropecuaria, innovación tecnológica, procesos de mejora y alimentos funcionales.

Instituto Politécnico Nacional (IPN), Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Zacatecas (UPIIZ). La Universidad ofrece la carrera de Ingeniería en alimentos. Las líneas de investigación se dirigen al estudio de: lácteos,

cárnicos, cereales, frutas, hortalizas, insumos, aditivos, envases, entre otras. Y las áreas de trabajo son: producción, control de calidad, investigación y desarrollo.

Instituto Tecnológico de Zacatecas (ITZ). El Instituto Tecnológico surge como un proyecto educativo destinado a impulsar el desarrollo industrial del estado y a satisfacer la demanda de mano de obra calificada requerida por otras zonas de la región con mayor desarrollo industrial. Las líneas de investigación del Instituto se concentran en: alimentos para ganado, fertilizantes y elaboración de alimentos funcionales.

Universidad Politécnica de Zacatecas (UPZ). La universidad ofrece las carreras relacionadas con la materia agropecuaria en las siguientes áreas: Ingeniería en biotecnología, Ingeniería de Energía. Las líneas de investigación son: mejoramiento genético, alimentos modificados, alimentos con ingredientes mejorados, estudios y análisis de energías renovables y no renovables.

Instituto Tecnológico de Monterrey. La oferta académica relacionada con la agroindustria es: Ingeniería en Industrias Alimentarias. Las áreas de ingeniería y tecnología de alimentos aplican para las ciencias básicas para modelar, analizar y resolver problemas de ingeniería de alimentos; integra la ciencia y la tecnología de alimentos mediante el uso de diferentes procesos ingenieriles y sistemas de manufactura.

Por otra parte, en Zacatecas se presentan grandes oportunidades para la inversión en los sectores económicos, ya que se encuentra en un contexto macroeconómico y sectorial. La política gubernamental 2016-2022 está enfocada en promover niveles de bienestar social a través del perfeccionamiento del capital humano, principalmente en el sector agropecuario. La evolución positiva o negativa afectará directamente a sectores o grupos de productores en sus ingresos, bienestar y calidad de vida.

Es importante comparar los datos de porcentaje de participación geográfica del estado respecto del país del 3.83%, con el porcentaje de población del 1.32% y la aportación del PIB nacional del 0.9%, para enfatizar la oportunidad que posee el

estado para incrementar su participación económica en el país, la cual a su vez beneficia a los diferentes sectores de la sociedad.

Por lo tanto, para el Estado, es una estrategia el dictar políticas que fomenten la permanencia de cadenas exitosas; así como fortalecer aquellas que necesiten inversión e innovaciones tecnológicas para hacerlas competitivas. Por ende, el futuro de las empresas dependerá en gran medida de la instrumentación de los elementos internos, que se traduzcan en un mejor aprovechamiento de las ventajas competitivas empresariales, como es la gestión eficaz de los recursos humanos.

2.2 Agroindustria

Como punto de partida se establece que la palabra agricultura proviene de las raíces latinas *ager*, *agri* que se traducen con campo de cultivo y *cultura* una derivación del verbo *colere* que significa: cultivar, habitar; por lo que se desprende que la agricultura es el: “conjunto de actividades y conocimientos desarrollados por los humanos, destinados a cultivar la tierra y cuya finalidad es obtener productos vegetales como verduras, frutas, granos y pastos para la alimentación del ser humano y sus animales domésticos” (Mena y Ramírez, 2014: 9). Particularmente esta es una actividad de vital importancia, porque es la responsable de proveer alimentos al ser humano y materias primas a la industria (Delfín, Bonales y Rocha, 2018: 119).

La agricultura se conforma por las interacciones de procesos y agentes productivos, que garantizan la existencia de bienes de consumo alimenticios en el mercado, buscando como destino final: la mesa del consumidor. Para lograr este cometido se debe recorrer un extenso camino que se inicia en la empresa de producción primaria, en la que se debe de alcanzar una producción óptima de los cultivos (Magaña, 2013: 59).

Un tipo particular de agricultura es la protegida, en la cual se da una amplia categoría de métodos de producción en los que hay cierto grado de control sobre uno o más factores ambientales. Estas estructuras de protección pueden variar desde la casa de sombra: un almacén simple y poco costoso; hasta el invernadero

con control de clima automatizado: una estructura compleja y muy costosa (Padilla, Rumayor, Pérez y Reyes, 2010: 46).

La agricultura es una actividad fundamental que elabora materias primas, a partir de esta acción se pueden erigir superestructuras industriales y comerciales. Estas superestructuras se vuelven más complejas en la medida que se elaboran los productos agrícolas, se distribuyen las materias primas y se conforman los productos agroalimentarios semiterminados y terminados (Delfín y Bonales, 2010: 701).

La agroindustria se define como “la rama de industrias que transforman los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, en productos elaborados” (CONACYT, 2014: 10). En este sector se encuentra la integración de los procesos de producción, transformación y comercialización de los productos primarios; la conservación de los productos alimentarios; el incremento del valor agregado; la reducción de las pérdidas postcosecha; el incremento de la oferta de productos con mejores características nutritivas y organolépticas; así como el envío de los alimentos a mayor distancia.

El concepto de agroindustria definido como el proceso de industrialización de la agricultura, se ha desarrollado sistemáticamente a partir de 1958, cuando Ray Goldberg y John Davis (1958 en Gill, 2013: 204), doctores en economía de la agricultura, acuñaron el término *agribusiness*, y presentaron su libro *Un concepto de agronegocios* relacionando este concepto con impactos económicos y políticos representativos del sector. A partir de sus estudios se expuso que el sector alimenticio se encuentra fuertemente ligado con la cadena de valor (Delfín y Bonales, 2010: 700).

Adicionalmente, Goldberg y David (1958 en Delfín y Bonales, 2010: 700), basaron su concepto de *agribusiness* en la teoría económica del insumo producto de Wassily Leontieff. Bajo este contexto la agroindustria se define como “la suma total de las operaciones involucradas en la manufactura y la distribución de la producción agrícola, operaciones de producción en el campo, en el almacenaje y distribución de productos básicos” (Delfín y Bonales, 2010: 700).

Consecuentemente, Goldberg y David (1958 en Gill, 2013: 204) como los precursores de la investigación de las teorías de la organización para la cadena agroalimentaria, estudiaron a “todos los participantes involucrados en la producción, transformación y comercialización de un producto agrícola en particular” (Morales, 2000: 79). A partir de lo cual acuñaron el término *Agribusiness Commodity System*, en el que están incluidos: 1) la producción de insumos, sean estos: material genético, semillas, maquinaria, fertilizantes, pesticidas, entre otros; 2) las tierras que consumen tales insumos en la producción de cosechas o animales; 3) la industria que transforma esos productos; y 4) la distribución que se hace de los mismos.

Más aún en el *Agribusiness* se incluyen todas las instituciones que intervienen y coordinan las etapas que siguen los productos hasta llegar al mercado (Morales, 2000: 79). En este concepto se da realce a la interdependencia y naturaleza de aspectos integrados entre sí, tales como: la oferta, el acopio, el almacenamiento, el procesamiento, la distribución y el consumo; así como de la interrelación con las políticas públicas, comerciales, acuerdos internacionales, entre otros (Delfín y Bonales, 2010: 700).

Por su parte Malassis (1991, en Molina, 2007), otro teórico de la economía agroalimentaria plantea a la agroindustria como el subconjunto agroalimentario referido a las actividades que contribuyen a la alimentación de una sociedad dada (Molina, 2007). Este sistema comprende cuatro subsectores: 1) el subsector de proveeduría para la agricultura de servicios y medios de producción, 2) el subsector agropecuario, 3) el subsector de las industrias agrícolas de transformación y 4) el subsector de la distribución de alimentos (Morales, 2000: 80). Es en esta escuela francesa donde se introdujo el concepto de modelo agroindustrial, cadenas agroindustriales e industrialización de la agricultura como parte de un sistema económico global. Estos estudios también incluyeron las diferencias entre el sistema agroindustrial de países desarrollados y de países que están en vías de desarrollo.

Siguiendo con esta línea, Michael Porter (1985), a través de su modelo de cadena de valor, emplea el concepto de clúster al referirse a un sistema de valor que incluye a los proveedores que aportan insumos, sean estos: materias primas,

componentes, maquinaria y servicios comprados, a la cadena de valor de la empresa y de las empresas compradoras. Si bien Porter, no menciona a las agroindustrias, estas cumplen con las características de un clúster, porque se realizan encadenamientos de productos y servicios que llegan a los consumidores de mercados internacionales creando un sistema o cadena de valor.

Por consiguiente, el concepto de cadena agroalimentaria es una aplicación específica del concepto general de cadena de valor. En el primer eslabón se encuentran las distintas actividades que se desarrollan dentro de una empresa y dan valor al producto final (Sánchez, Zegbe, Rumayor y Moctezuma, 2013: 553). Los eslabones intermedios de las cadenas agroalimentarias son los subsecuentes procesos de transformación que enfrenta el producto, cada eslabón se encuentra conformado por una serie de empresas, de cuyas interacciones y desempeño dependerá la competitividad de la cadena; en la cual se presentan vínculos hacia atrás, hacia el frente y hacia los lados (Magaña, 2013: 59).

Por lo que se puede afirmar que la densidad de las relaciones entre los actores locales, sean estos: agroindustrias, organizaciones de productores y comerciantes; tiene una función relevante en la competitividad de una zona geográfica, debido a que se fundamenta en un complejo grado de organización, vertical y horizontal, así como en un sólido dispositivo institucional (Fletes, Ocampo y Valdiviezo, 2016: 3).

En el caso de las cadenas agroalimentarias la mayoría de los eslabones se localizan en un espacio geográfico, denominado región, “cuyas características agroecológicas, de oferta de servicios de apoyo a la producción e infraestructura condicionan el grado de competitividad de la cadena”. Las regiones se encuentran articuladas, en grados diversos, con el resto del territorio nacional, por lo que para que la cadena sea competitiva, tiene que implementar acciones a fin de mantener, ampliar y mejorar de manera continúa su participación en el mercado (Magaña, 2013: 59).

Las cadenas agroalimentarias fortalecen la competitividad de la región porque facilitan las actividades subsecuentes, algunas de las cuales son: división y

especialización de trabajo, aparición de nuevos proveedores, presencia de *brokers* para mercados nacionales e internacionales, desarrollo de proveedores de servicios especializados, materialización de un grupo de trabajadores especializados y creación de asociaciones de negocios (Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005: 551).

Aunque en los países en vías de desarrollo existe una aglomeración de micros, pequeñas y medianas empresas concentradas geográficamente y especializadas sectorialmente, estas características de integración, no implican que esos clústeres compartan las ventajas que poseen las regiones de los países desarrollados, de ahí que el reto al que se enfrentan dichas unidades agroindustriales sea encontrar el modo de participar en los mercados globales para conseguir un crecimiento del ingreso sostenible; es decir, lograr la competitividad en un mundo global (Padilla, Reyes y Pérez, 2012: 221).

Algunas de las actividades para lograr esa competitividad en países en vías de desarrollo consisten en producir mejores productos, optimizar la forma de elaborarlos, especializar procesos, incrementar el valor agregado e innovar en productos (Giuliani, Pietrobelli y Rabellotti, 2005: 551), así como que desde el ámbito gubernamental se diseñen políticas sectoriales que tomen en cuenta las cadenas globales en la que participan las agroindustrias, como son las opciones de especialización e interacciones de la producción con el ambiente (Díaz y Hartley, 2006). Algunas de las limitantes de las agroindustrias son los altos costos de producción, la baja calidad de sus productos, las deficientes presentaciones en productos finales, el diseño inadecuado en los empaques, los procesos de producción inadecuados, el bajo aprovechamiento de la tecnología y los altos costos de la transportación (López y Castrillón, 2007: 19).

Particularmente en América Latina, las agroindustrias rurales han estado evolucionando mediante la conformación de redes, que incluyen entramados de transportación, de telecomunicaciones, de energía, de conectividad y de tecnologías informáticas (López y Castrillón, 2007: 18). Estas agroindustrias se enfocan principalmente en los nichos de mercados de productos con denominación de origen, exóticos o étnicos. Las agroindustrias más desarrolladas se enfocan en

la producción en masa y la extensión del consumo a fin de contar con un crecimiento sostenido que proporcione alimentos a los sectores urbanos y servir como mercado masivo para el consumo de los bienes manufacturados, generando la fuerza de trabajo y la inversión de capital para beneficiar a otros sectores (López y Castrillón, 2007: 18-19).

Respecto de los sectores de la agroindustria, hay que tomar en cuenta que para la década de los ochentas del siglo XX, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), realizó la revisión del sector de la agroindustria procesadora, poniendo énfasis particular en el procesamiento industrial de los alimentos provenientes del sector agropecuario, evento que configuró la denominación de encadenamientos productivos; al emplear la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU), se identificaron los subsectores de la siguiente forma:

- fabricación de los productos lácteos,
- enlatados y conservación de frutas y legumbres,
- matanza de ganado, preparación y conservación de carnes,
- elaboración de compuestos dietéticos,
- fabricación de alimentos preparados para animales,
- fabricación y refinación de azúcar,
- elaboración de cacao y chocolate,
- elaboración de pescado, crustáceos y otros productos marinos,
- fabricación de aceites, grasas vegetales y animales,
- productos de molinería, y
- fabricación de productos de panadería incluyendo las pastas alimenticias (López y Castrillón, 2007:22).

2.3 Agroindustria en México

México es un país complejo y no fácil de comprender, es un sitio biogeográfico compuesto por diferentes escenarios productivos, culturales y sociales con una gran

biodiversidad (Mena y Ramírez, 2014: 7). El crecimiento económico en México en los pasados cien años ha sido muy irregular, debido a las transformaciones que el país ha sufrido. En un inicio fue un país eminentemente rural, con amplio interés en la agricultura y escasa presencia urbana. Posteriormente se convirtió en un país semi-industrializado con una notoria concentración de su población viviendo en ciudades. También es importante mencionar otros elementos que han influido en el crecimiento del país, a saber, los cambios sociales, políticos y económicos experimentados, así como las políticas elaboradas por los distintos gobiernos (Sánchez y Moreno, 2016: 274).

De 1946 a 1964 en México se dio mucha importancia al desarrollo de la agricultura, se firmaron convenios con asociaciones internacionales para impulsar el desarrollo tecnológico capaz de incrementar la productividad de los cultivos básicos de México, así mismo, se vincularon estrechamente las ramas de la industria productora de bienes de consumo como textiles, alimentos y bebidas con el sector agropecuario logrando lo que se denominó “el milagro mexicano”. El papel tan importante que desempeñó “la agricultura en la industrialización mexicana, en el periodo inmediato a la Segunda Guerra Mundial, según algunos economistas fue una de las explicaciones” de este fenómeno (Mena y Ramírez, 2014: 73).

De 1964 a 1982 la agricultura mexicana se vio afectada por dos factores: uno, la descapitalización del campo, que transfirió sus excedentes económicos hacia las ciudades; y dos, el apetito insaciable de la clase política de disponer de los recursos públicos. Durante este periodo, “México pasó de ser exportador de productos agropecuarios a importador creciente de los mismos” repercutiendo en la balanza comercial del país (Mena y Ramírez, 2014: 75).

A mediados de la década de 1980, México implementó reformas drásticas para abrir sus mercados a la competencia extranjera y reducir la intervención del estado en la economía, pero estas reformas no lograron garantizar un crecimiento económico sólido (Moreno, 2013: 216; Puyana y Romero, 2008). Por el contrario, hubo un decremento de la actividad agrícola influyendo en una disminución de los beneficios económicos aportados por el campo.

A partir de 1990 con el retiro del soporte gubernamental en la producción, comercialización y servicios sectoriales en México; se implementaron una serie de programas que pretendían beneficiar a los productores rurales a través de apoyo directo a los campesinos, infraestructura de apoyo a las actividades agropecuarias, agroindustria y microindustria. Así mismo se dio la incorporación en el proceso de liberalización comercial del campo (Padilla, Reyes, Lara y Pérez, 2012).

A partir de 2000, el sistema agroalimentario se ha orientado hacia dos vertientes principales: la de abastecer las necesidades locales de alimentación que a su vez generan una importante derrama económica; y por otro lado a los mercados internacionales (Delfín, Bonales y Rocha, 2018: 119). A mediados de esa década se integraron los sistemas-producto, instrumentos a través de los cuales los productores organizados agropecuarios pueden exponer sus planteamientos e iniciativas ante la administración pública federal.

En los últimos años se dio una política más amplia de ajuste económico que incluía la integración del país al mercado norteamericano para el mejoramiento de la eficiencia, productividad y competitividad (Fletes, Ocampo y Valdiviezo, 2016: 2). Sin embargo, la economía rural ha permanecido deprimida a pesar de las políticas sectoriales y políticas rurales integrales, por lo que las reformas del nuevo gobierno al sector agropecuario y rural no representan un cambio de rumbo.

En México existen grandes disparidades regionales en los niveles de actividad económica, distribución de ingreso y desarrollo humano, particularmente los sectores de manufactura lograron un auge en la exportación, sin embargo, otros sectores productivos se rezagaron, afectando con el pasar del tiempo a la misma manufactura (Dussel, 2012: 90). Comparando la agroindustria con la manufactura, la primera ha tenido un crecimiento lento, mientras que en la segunda el desarrollo ha sido ágil (Puyana y Romero, 2008: 62).

Con respecto a las desigualdades regionales en las actividades productivas, en la región norte del país se mantiene la actividad manufacturera, mientras que en la región centro se concentra la inversión productiva y finalmente el sur se caracteriza por una fuerte vocación productiva hacia las actividades de la agricultura

y agroindustria (Fletes, Ocampo y Valdiviezo, 2016: 2). Lo cual se traduce en desigualdades de clases sociales, entre grupos, entre el campo y la ciudad.

La superficie agrícola cultivada en México en los últimos 20 años ha sido de 20 millones de hectáreas (ha) de las que el mayor uso es bajo el sistema de temporal (García y Rodríguez, 2012: 1). Según cifras de SIAP SAGARPA, para el año 2016, la superficie agrícola sembrada en todo el país correspondió a un total de 21,938,183.82 ha, mientras que la superficie cosechada fue de 21,185,387.76 ha, lo que equivale a una producción con valor de 513,935,717.44 miles de pesos.

En México la agroindustria está dividida categóricamente en la alimentaria y la no alimentaria, la primera implica una transformación de los productos del sector primario en productos para consumo alimenticio, la cual contiene los procesos de calidad, clasificación, empaque y almacenamiento de la producción agrícola; mientras que en la segunda la actividad de transformación de los productos sirve como materia prima, es decir, se emplean los recursos naturales para la elaboración de diversos productos industriales (CONACYT, 2014: 11).

El sector agroindustrial comprendido por la producción, industrialización y comercialización de productos agropecuarios, forestales y biológicos; es la tercera fuente de generación de divisas, con ventas en los mercados internacionales de alrededor de 29 000 millones de dólares para 2016 (Camacho, 2018: 15). Por lo que es considerado económicamente como uno de los sectores estratégicos más importantes del país, ya que no sólo aporta con la generación de divisas, sino que también fomenta el desarrollo regional, particularmente por la promoción de redes de valor (Fideicomiso de Riesgo Compartido [FIRCO], 2017; CONACYT, 2014: 12).

En el caso de México, las dificultades del sector agrícola se resumen en tres grupos de problemas: 1) competitividad, 2) integración interna del sector y 3) defectos en la política macroeconómica (Magaña, 2014: 688). Pero también existen otros factores complejos que han repercutido en el desarrollo del campo, algunos de los cuales son: la tenencia de las tierras en ejidos, los derechos de explotación de la tierra, las políticas públicas, las sucesivas reformas a la legislación agrícola y la estructura propia de los ejidos. Adicionalmente los principales problemas

agroambientales están asociados a los recursos hídricos y la deforestación. Por ejemplo, la contaminación del suelo por el uso indebido de fertilizantes, herbicidas e insecticidas químicos, la emisión de gases de efecto invernadero y la erosión del suelo (García y Rodríguez, 2012).

A nivel nacional, el Estado de México es la entidad que mayor aportación realiza al PIB agroindustrial con el 19.1%, seguido por Jalisco y el DF con 11.6% y 8.4% respectivamente. En contraste, los Estados con menor participación son Baja California Sur, Campeche, Quintana Roo y Colima. Zacatecas aporta alrededor del 0.9% (CONACYT, 2014: 15, 16).

Para el año 2011, la agroindustria nacional registró un importante nivel de producción, destacando los productos de bebidas (22%), pan y tortilla (12%), productos lácteos (12%) y molinencia de granos (12%), entre otras actividades (SAGARPA, 2011). Durante el periodo 2000-2012, la balanza comercial agroalimentaria mantuvo un déficit, pese a que el sector agroindustrial ha registrado un desempeño muy dinámico, el hecho es que, el nivel de importaciones en este rubro también se ha incrementado. Esto da cuenta de que no existe una cadena de valor suficientemente estructurada para proveer al sector agroalimentario (CONACYT, 2014: 25).

2.4 Agroindustria en Zacatecas

Debido a que México es un país con efectos desiguales en las regiones, es relevante el estudio territorial de los procesos de desarrollo y competitividad, puesto que se reconoce la multiplicidad de los factores intervinientes, la variación de los procesos y las diferentes formas de organización industrial (Fletes, Ocampo y Valdiviezo, 2016: 2). En el mejor de los casos analizar las diferencias particulares de una región o estado coadyuvarán en la mejora de las políticas sectoriales.

En el estado de Zacatecas la agricultura es una de las principales actividades económicas, participó con 11% en el PIB estatal en el año agrícola 2009 con un valor de la producción generado de 10,167.5 millones de pesos en 1,280.7 miles de hectáreas cultivadas (INEGI, 2010). Para el 2014 el sector agroindustrial representó el 9.5% de la actividad económica estatal, de las 1,280.7 miles de hectáreas

cultivadas sólo 13% disponen de agua para riego, el resto, 87% es temporal (INEGI, 2014).

Tomando en consideración el valor de la producción, la superficie cultivada y los empleos generados; el principal cultivo en el estado es el frijol el cual es considerado como un producto cultural y estratégico para el desarrollo rural del estado y del país. El frijol participa con 30% del valor generado en la agricultura y con 41% de la superficie agrícola del estado (INEGI, 2010) además aporta 30% de la producción nacional (264,653 toneladas).

A pesar de la implementación del programa de reconversión de cultivos, en que se ha reducido la producción en años recientes, Zacatecas sigue siendo el principal productor nacional de la leguminosa. De la superficie cultivada de frijol en el año agrícola 2009 (530,236 ha) sólo 5% fue de riego y 95% de temporal, sin embargo, la superficie de riego generó el 17% del valor total de la producción (INEGI, 2010).

El clima en el estado de Zacatecas es semiseco y árido con una precipitación pluvial promedio anual de 510 mm, lo que refleja su escasez natural de agua (INEGI, 2010). La principal fuente de agua para el desarrollo de las diferentes actividades de la población son 34 acuíferos, de los cuales más de 44% se encuentran sobreexplotados (CONAGUA, 2011). La agricultura consume 77% del agua subterránea disponible (CONAGUA, 2008). Con el agua de los acuíferos se irrigan más de 150,000 ha (INEGI, 2010) con altos consumos de agua causados por la sobreirrigación y el uso de sistemas de riego obsoletos.

En el estado de Zacatecas existen empresas que forman parte de lo que se conoce como cadena de valor, en donde participan las empresas de producción primaria como los viveros, las huertas y plantaciones; en el eslabón secundario se encuentran las empresas agroindustriales que realizan la transformación del producto o que hacen un procesamiento agroindustrial; y en el último eslabón se encuentran aquellos actores que se encargan de la comercialización y distribución.

A este respecto, por espacio de 5 años en Zacatecas, se impulsaron políticas de reconversión productiva. En áreas de bajo potencial productivo, tradicionalmente

sembradas con frijol, se aplicó una política de reconversión de cultivos, mediante la promoción de siembra de forrajes. En otra parte del territorio, se realizó la reconversión de tierras agrícolas a agostaderos, ambas con una mejora en condiciones productivas y ambientales.

Bajo la tesis que las agroindustrias en el estado de Zacatecas generan valor agregado a los productos del campo, se han creado las plantas procesadoras de alimentos y plantas procesadoras de bebidas. Las cuales han surgido como una solución al producto fresco rezagado y la necesidad de las organizaciones de generar ingresos durante todo el año en lugar de hacerlo exclusivamente durante los ciclos de cosecha.

Respecto del posicionamiento de las cadenas agrícolas, la de mayor importancia en el estado es la de forrajes, seguida por frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), nopal verdura, chile, alfalfa, zanahoria, trigo, tomate verde, cebolla y ajo. En las cadenas pecuarias, las más importantes fueron bovinos carne, seguida por bovinos leche, caprinos, ovinos, miel y porcinos. De las cadenas de frutales la guayaba y el durazno son cultivos estratégicos para diferentes regiones, por ejemplo, guayaba en el Cañón del Juchipila, tuna en el municipio de Pinos y durazno en los municipios de Sombrerete, Enrique Estrada y Valparaíso (Sánchez et al., 2013: 562).

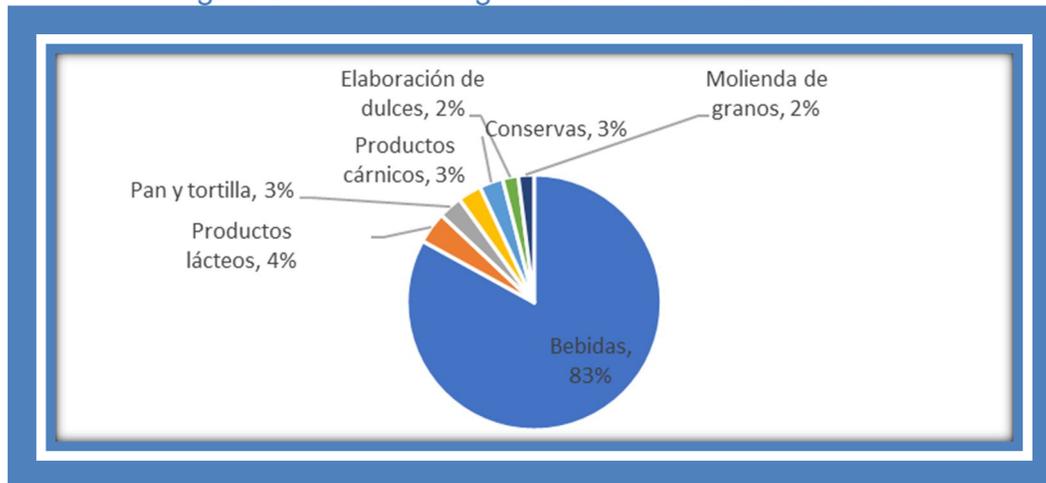
En el estado existen 150 empresas registradas en el Directorio de Organizaciones Económicas Agroindustriales. Los principales sectores de la agroindustria de Zacatecas de acuerdo con CONACYT (figura 2.4) son:

- bebidas (cerveza, mezcal),
- productos lácteos (leche, queso, crema),
- pan y tortilla (maíz, nopal),
- productos cárnicos,
- conservas,
- elaboración de dulces (guayaba, de leche), y

- molienda de granos (CONACYT, 2015).

Las políticas del sector agroindustrial, como la reconversión de cultivos, modificaron el comportamiento de las cadenas en Zacatecas en importancia socioeconómica y competitiva, a tal grado que se estableció el posicionamiento estratégico de las cadenas. La calidad y el precio de un producto en particular son factores que no son definidos en un solo eslabón de la cadena; sino por el contrario son el resultado de la coordinación de las diferentes etapas de producción, transformación, transporte y mercadeo que abarca la agrocadena. Por lo tanto, se requiere la necesidad de proponer un enfoque que permita y facilite a los actores de una cadena; coordinar esfuerzos para ganar eficiencia y competitividad (Sánchez et al., 2013: 562).

Figura 2.4 Sectores agroeconómicos de Zacatecas.



Fuente: CONACYT (2015).

Tomando como fundamento el logro de la competitividad sostenible de las cadenas agroindustriales resulta necesario enfocarse en las opciones de especialización, así como las interacciones de la producción con el ambiente. De consiguiente en el estado de Zacatecas se han fomentado proyectos con valor agregado y acciones para modernizar la agricultura empresarial. Por tanto, es importante concentrar esfuerzos y recursos para la investigación y transferencia tecnológica en aquellas cadenas productivas de mayor relevancia y en aquellas en crecimiento para potenciar su desarrollo.

CAPÍTULO 3 . DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El método del trabajo es una de las partes primordiales de la investigación ya que determina el rumbo que se sigue en la búsqueda del conocimiento. A este respecto, Hesser-Biber (2010: 456) menciona que los métodos son herramientas; es decir, “la metodología de un investigador determina la forma en que se utilizará una herramienta”.

3.1 Tipo de Estudio

El tipo de estudio por nivel de profundidad tiene un carácter exploratorio, descriptivo y correlacional. Primeramente, es exploratorio porque pretende establecer el estado actual de una situación, en este caso, la relación entre competencias directivas y competitividad a través de la gestión gerencial mediante el análisis de factores tridimensionales de talento humano y el análisis de los cuatro atributos de la ventaja competitiva en las empresas agroindustriales de Zacatecas.

En segundo lugar, es descriptivo porque se hace una reseña de la agroindustria de Zacatecas en términos de tipos de empresas que la conforman, de los sectores agroindustriales que operan y las características personales de los individuos que la dirigen. También se comparan las relaciones entre las competencias directivas pertenecientes a las categorías: estratégica, intratégica y de desarrollo personal. Y por último se mide el nivel de competitividad empresarial a través de las variables desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia de los negocios e infraestructura.

Finalmente es considerado correlacional, porque en él se recolectan datos para determinar si existe relación entre dos variables cuantificables (Campos y Sosa, 2011), en este particular, entre las competencias directivas y la competitividad. El tipo de estudio correlacional es un estudio de relación de variables complejas (Ibañez, 1996), es decir, se va a determinar si las variables tridimensionales de talento humano influyen en los cuatro atributos de la ventaja competitiva en las empresas agroindustriales de Zacatecas.

Este estudio es de corte transversal o transeccional por periodo temporal porque se recolectarán datos en un solo momento, un tiempo único, así que los

fenómenos se investigan, tal cual se presentan, durante un periodo limitado de recolección de datos (Campos y Sosa, 2011; Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

3.2 Tipo de Diseño

Respecto del tipo de diseño de investigación por manipulación de variables, esta se clasifica en no experimental, puesto que no pretende manipular deliberadamente las variables, sino por el contrario busca observar, analizar el discurso en las entrevistas de los líderes de opinión, realizar un análisis documental, así como un análisis de los cuestionarios.

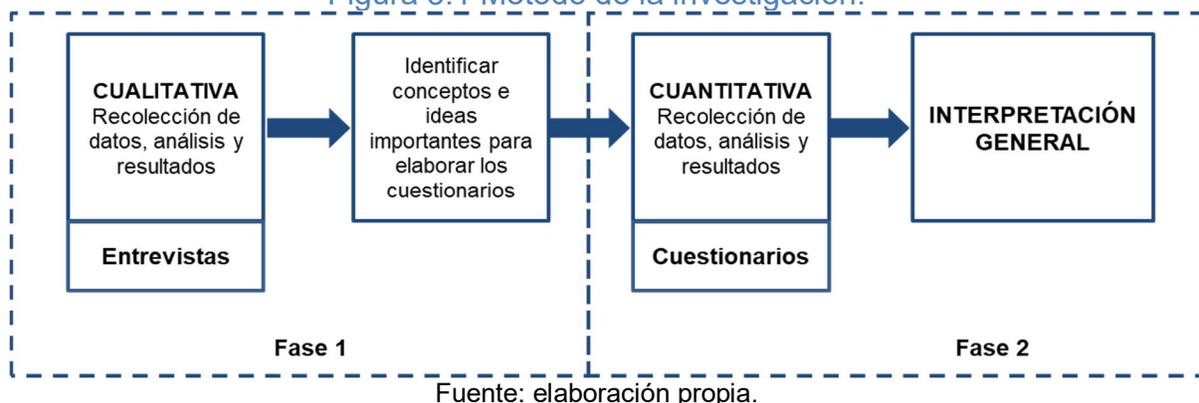
3.3 Método

El presente estudio se encuentra diseñado bajo un método mixto el cual implica el empleo de un enfoque cualitativo, así como un enfoque cuantitativo. Hacia finales de la década de 1980, se estableció el campo formal de los métodos mixtos, y a partir de entonces se “han creado una variedad de tipologías para describir y clasificar los diseños de investigación de métodos mixtos” (Guest, 2012: 141). El empleo de este método permite la comprensión y la explicación del fenómeno de estudio al combinar técnicas de recolección cualitativas y cuantitativas que enriquecen los resultados (Hernández-Sampieri et al., 2014). Aunque existen detractores de esta mezcla de métodos por suponerlos opuestos y contradictorios, ha prevalecido la postura de considerarlos como complementarios.

La investigación de métodos mixtos abarca un conjunto diverso de prácticas para combinar métodos cualitativos y cuantitativos, con el interés de explotar las fortalezas de ambos tipos de investigación y compensar las debilidades del otro (Starr, 2014: 242). La investigación de métodos mixtos se ha empleado en diferentes campos del conocimiento, pero particularmente en las ciencias sociales, las ciencias económicas y en las ciencias de la administración. Al fusionar paradigmas de investigación se obtienen resultados en múltiples niveles y perspectivas, así como al mezclar el desarrollo teórico y la evaluación empírica (Gough, 2015: 3).

Concretamente, para la presente investigación se empleó un diseño de investigación secuencial de métodos mixtos exploratorios (DEXPLOS) con finalidad derivativa (figura 3.1). Este método inicia a partir de una fase con un enfoque cualitativo, teniendo como objetivo identificar conceptos e ideas importantes para, posteriormente, elaborar el cuestionario de la siguiente fase. En la siguiente fase cuantitativa, se recolectan datos a través de los cuestionarios. Finalmente se realiza la interpretación del análisis completo (Hernández-Sampieri et al., 2014).

Figura 3.1 Método de la investigación.



Al realizar una primera fase exploratoria, cualitativa, con entrevistas en profundidad se logró ahondar en los conceptos de competencias directivas. Estos conceptos se utilizaron para diseñar un cuestionario para la segunda fase, la fase cuantitativa, destinada a generalizar los resultados a la población, con ambas fases se completan y enriquecen los hallazgos de los gerentes en la agroindustria de Zacatecas (Starr, 2014: 242).

Este método es muy similar al empleado por Stewart, Makwarimba, Barnfather, Letourneau, y Neufeld (2008), ellos emplearon un diseño de investigación secuencial de métodos mixtos exploratorios. Dentro de este método, la investigación cualitativa es inherentemente multi-metodológica (Hesser-Biber, 2010: 463) y el uso de distintos métodos de cara a la triangulación refleja la intención del investigador de asegurar la comprensión del fenómeno objeto de estudio (Hernández-Sampieri et al., 2014: 191). A pesar de que los enfoques secuenciales de métodos mixtos podrían ser considerados como sub-partes de un estudio más amplio, como es el presente trabajo, también podrían ser estudios separados como

parte de un enfoque estratégico a largo plazo para estudiar un tema (Gough, 2015: 3).

3.4 Fase uno

3.4.1 Diseño específico

En esta fase se partió de un método inductivo-deductivo que permitió llevar conceptos del estudio particular de los casos a concepciones generales. Aunque existen varias teorías que pretenden explicar las competencias directivas en diversas industrias, las competencias directivas en las agroindustrias han sido poco estudiadas. A este respecto en la fase cualitativa, se llegó a la elaboración de teoría a partir de la recolección de datos. Por medio de procedimientos analíticos, se desglosaron y conceptualizaron los datos, tomando como marco referencial interpretativo la teoría fundamentada. El resultado de este enfoque se basa en los datos, que generan conocimientos, que aumentan la comprensión y proporcionan “una guía significativa para la acción” (Strauss y Corbin, 2002: 22). De manera que como afirma Gough (2015: 2), “la investigación primaria cualitativa o las revisiones de dicha investigación exploran patrones emergentes y desarrollan conceptos iterativamente, con el objetivo de hacer declaraciones de generalizaciones de extensión”.

Durante esta fase se realizaron entrevistas a profundidad a líderes de opinión expertos en materia de la agroindustria de Zacatecas, los cuales son actores principales en la iniciativa privada, miembros de la academia, así como agentes de la política pública. La entrevista es una técnica fundamentalmente cualitativa debido a que los líderes de opinión cuentan con mayores posibilidades de expresar, sus puntos de vista, actitudes, sentimientos, ideas, relacionados con la agroindustria; de una forma profunda y personal.

Una vez recabada la información se hizo un análisis basado en la Teoría Fundamentada para determinar cuáles son las competencias más valoradas dentro de la agroindustria de Zacatecas. En esta teoría, toma especial relevancia “el proceso de codificación que se realiza de estos datos de cara a identificar las categorías, las cuales se pueden ir posteriormente dividiendo en subcategorías e ir

agrupándose en categorías con propiedades comunes” (Hernández, 2014: 193). A partir de lo anterior se generaron mapas de conocimiento, porque como lo plantea García-García, Ferrer y González (2015: 1) estos resultan de gran ayuda para identificar y representar los recursos de conocimiento de los que dispone una organización, siendo estos “un conjunto disperso de capacidades, competencias, documentos, procedimientos, tecnologías”. Así es que “la visualización de mapas de conocimiento ofrece al investigador la oportunidad de realizar análisis exploratorios de tipo cualitativo”, puesto que la interpretación de lo que se observa se realiza a través de procesos intuitivos (García-García et al., 2015: 4).

3.4.2 Muestra

Una muestra, según Earl (1988 en Campos y Sosa 2011: 82) es el “estudio de un segmento de una población, con propósitos de hacer afirmaciones estimadas acerca de la naturaleza de la población total, dentro de la cual se selecciona la muestra”. La muestra elegida fue no probabilística, puesto que la elección de los actores se dio por parte del investigador, es decir, que no depende de la probabilidad sino de situaciones relacionadas con el investigador (Campos y Sosa, 2011).

A este tipo de muestreo también se le denomina teórico porque “los individuos son seleccionados dependiendo de las expectativas que generan de aportación de nuevas ideas en relación con la teoría” que se está desarrollando; es así como “la representatividad de la muestra no se adquiere mediante un muestreo estadístico aleatorio ni estratificado” (Hernández-Sampieri et al., 2014: 194). En este particular se escogió a la muestra con base en la representatividad de los líderes de opinión, así como en relaciones sociales establecidas por trabajos anteriores del investigador.

El modelo de Triple Hélice de relaciones entre academia, empresas y gobierno ha sido empleado en las investigaciones de percepción de los interesados, en los que ha resultado fructífero como heurística para el análisis de los procesos y como esquema normativo. Tomando en cuenta lo anterior, la muestra elegida de expertos se compuso de entrevistados pertenecientes a estos tres sectores.

Dentro del sector académico, están los investigadores de la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), la Universidad Tecnológica de Zacatecas (UTZ) y el Tecnológico de Monterrey Campus Zacatecas (ITESM); como las principales entidades educativas del estado que proporcionan conocimiento a los estudiantes e investigan temas relacionados con la agroindustria. Estos expertos aportaron información relevante relacionada con las empresas que buscan un desarrollo científico industrial y los beneficios que aportan para el sector.

Dentro del sector empresarial, se encuentran la Cámara de la Industria de Transformación (CANACINTRA), la Asociación de mujeres empresarias Capítulo Zacatecas y Asociaciones Estatales de Sistema Producto nopal, maguey-mezcal, maíz, chile, guayaba; las cuales son las principales asociaciones civiles relacionadas con el tema agroindustrial. Desde su perspectiva económica estos líderes de opinión aportan información concreta de la agroindustria en términos de beneficios económicos y financieros.

Dentro del sector gubernamental, se encuentran tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal. Las Secretarías Federales relevantes para la agroindustria son la SAGARPA y la Secretaría de Economía. En el nivel Estatal se encuentran SECAMPO y Secretaria de Economía del Estado. En el nivel Municipal se encuentran los municipios de Fresnillo, Calera, Pinos, Teúl de González Ortega, entre otros. Por su parte estos expertos colaboraron con la información de los programas de gobierno y como estos han beneficiado a las agroindustrias.

Paso 1: Definición del número de expertos. García y Fernández (2008: 48) determinan con un análisis gráfico probabilístico que, a fin de obtener resultados confiables durante la aplicación de entrevistas a expertos o líderes de opinión, “la cantidad óptima de expertos a consultar para la aplicación del método oscila entre 15 y 25”. En esta investigación el número total de entrevistas que se realizó fue de 15 entrevistas; por lo que cumple con los parámetros recomendados.

Paso 2: Selección de los expertos. Por experto debe considerarse aquel participante que realiza su trabajo teórico práctico cotidiano de manera eficiente y cuya experiencia resulta enriquecedora en la agroindustria de Zacatecas. La selección de participantes “se basa en un proceso iterativo denominado muestreo

intencional que busca maximizar la profundidad y riqueza de los datos para abordar la pregunta de investigación” (DiCicco-Bloom y Crabtree, 2006: 317). A través de estas entrevistas se buscó descubrir la comprensión compartida de las competencias directivas más valoradas en la agroindustria en Zacatecas.

Tabla 3.1 Líderes de opinión.

Sector	Puesto	Experiencia en puesto (años)	Experiencia en agroindustria (años)	Escolaridad
Funcionarios	Director en SAGARPA (FEDERAL)	3	7	Licenciatura
	Director en SAGARPA-ASERCA (FEDERAL)	22	5	Licenciatura
	Director en SECAMPO (ESTATAL)	4	14	Posgrado
	Director en la Secretaría de Economía (ESTATAL)	2	10	Posgrado
	Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno Municipal de Calera	5	16	Posgrado
Empresarios	Empresaria y presidenta de Asociación Mujeres Empresarias	17	7	Licenciatura
	Empresario y representante de CANACINTRA	10	20	Licenciatura
	Empresario y tesorero del Sistema Producto Nopal	20	20	Secundaria
	Empresario y presidente del Sistema Producto Nopal	8	15	Licenciatura
	Empresario y tesorero del Sistema Producto Chile	2	6	Posgrado
Académicos	Investigador Universidad Autónoma de Zacatecas	8	15	Posgrado
	Investigador Universidad Autónoma de Zacatecas	10	10	Posgrado
	Investigador Universidad Autónoma de Zacatecas	2	7	Posgrado
	Investigador Tecnológico de Monterrey Campus Zacatecas	1	7	Posgrado
	Investigador Universidad Tecnológica de Zacatecas	8	8	Posgrado

Fuente: elaboración propia.

A fin de que la muestra de expertos para esta investigación fuera homogénea, los mismos deberían compartir similitudes críticas, las cuales fueron que estuvieran trabajando para el sector agroindustrial de Zacatecas en un periodo de cinco años o mayor, que tuvieran un cargo de responsabilidad en este sector, no tener interés

personal en sacar provecho de la investigación y manifestar su voluntad en la participación como experto. De acuerdo con lo anterior, se realizaron las siguientes entrevistas por sector:

- Académico- Investigador: 5 entrevistas
- Empresarial: 5 entrevistas
- Gubernamental: 5 entrevistas

Paso 3: Lista de expertos entrevistados (tabla 3.1). García y Fernández (2008) sugieren contar con la lista de los entrevistados por representatividad, es decir, sector en el que se desempeñan, institución en la que participan, experiencia en la agroindustria, experiencia en su puesto y escolaridad. Algunos de los entrevistados solicitaron su información se tratara de forma confidencial, por lo cual en la tabla se presenta únicamente la organización en la que se desempeñan.

3.4.3 Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos tuvo como localización geográfica el estado de Zacatecas en México y el tiempo de la realización de las entrevistas fue de junio a septiembre de 2018. Se realizaron entrevistas a profundidad, que consisten en una técnica de comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el líder de opinión, con el objetivo de que este último responda a las cuestiones hechas por el entrevistador y que esta conversación siga una secuencia predeterminada de preguntas mediante el uso de un guion flexible. A través de esta técnica es posible indagar en aspectos profundos por lo que se aplicó a personas que poseen información clave del sector agroindustrial. Las preguntas que se hicieron fueron abiertas y las respuestas que dieron los entrevistados permitieron identificar más posibilidades de indagación.

La entrevista fue semi-estructurada, ya que se caracteriza por tener preguntas abiertas con respuestas subjetivas y amplias (Ibañez, 1996). Este tipo de entrevista es útil porque garantiza una comparabilidad suficiente entre las entrevistas en la información recopilada. Por otro lado, al no ser totalmente estructurada, a medida que se fueron formulando las preguntas, se estableció un proceso de interrelación con el experto, así es que se pudieron realizar más preguntas que las establecidas en el guion y el entrevistado tuvo la oportunidad de

compartir más datos, pudo aclarar y ampliar sus respuestas. Esta técnica de recolección tiene que ver con actitudes, opiniones, percepciones, conocimientos y experiencias de los expertos.

Si bien es cierto que parte del éxito de esta técnica de recolección de datos es la formulación de preguntas y la empatía que se pueda lograr con el entrevistado a fin de que comparta más información, tampoco lo es menos el registro de los datos, dado que es una información que se comparte de forma oral, fácilmente podría perderse o no tratarse de la forma adecuada. Algunas reuniones se realizaron de forma presencial, mientras que otras fueron vía telefónica debido a la disponibilidad del entrevistado. Es en este sentido que las reuniones entre el líder de opinión y el investigador fueron grabadas y posteriormente transcritas a fin de preservar “el contenido de información completo de todas las entrevistas lo cual facilita la catalogación y el análisis de los datos”, por lo que es una buena práctica “mantener registros detallados y uniformes de entrevistas que puedan consultarse y analizarse sistemáticamente” (Starr, 2014: 241).

3.4.4 Técnicas de análisis de datos

A este respecto Strauss y Corbin (2002: 22) plantean que el análisis es la interacción entre los investigadores y los datos, siendo al mismo tiempo, arte y ciencia. Ciencia porque “mantiene un cierto grado de rigor y se basa el análisis en los datos”. Y arte o creatividad al “denominar categorías con buen tino, formular preguntas estimulantes, hacer comparaciones y extraer un esquema innovador, integrado y realista de conjuntos de datos brutos desorganizados”.

Para el análisis de datos se empleó el programa de análisis cualitativo Atlas.ti que permite (Hwang, 2008): a) asociar códigos o etiquetas con fragmentos de texto, b) buscar códigos de patrones; y c) clasificarlos. Este programa no realiza un análisis automático, es un facilitador para el análisis cualitativo de textos: “segmentación del texto, elaboración de comentarios y anotaciones, marcación del texto, etc.”. Dentro de sus funciones está la “construcción de modelos mediante redes semánticas y el establecimiento de búsquedas para la recuperación de textos sobre operadores lógicos, semánticos y de proximidad”. Gracias a ello, se pueden

descubrir nuevas redes de relaciones y elaborar teorías con respecto a los datos (Penalva, Alaminos, Francés y Santacreu, 2015: 127).

La fundamentación del programa se da en los principios VISE, cuyas siglas corresponden a las propiedades de:

- Visualización: “significa apoyo directo a la manera en que el ser humano piensa, planifica y se aproxima de manera creativa y sistemática sobre unos determinados objetos”. La interfaz visual del Atlas.ti permite visualizar propiedades complejas y relaciones entre los objetos, las cuales se acumulan durante un proceso orientado a captar el significado y estructura en los datos (Penalva et al., 2015: 127).
- Integración: la Unidad Hermenéutica (UH) es el principal contenedor de objetos que integra: documentos primarios, códigos, anotaciones, memos y citas. Lo cual “permite en el momento en que se carga el archivo, integrar en un mismo proyecto de investigación cientos de archivos relacionados”. Es de esta forma que el investigador no pierde la relación con el conjunto mientras trabaja sobre algún fragmento. También existen unas operaciones sintéticas que permiten conservar de manera conjunta las diferentes piezas: codificación, familias y redes (Penalva et al., 2015: 127).
- Serendipidad (proveniente de *serendipity*): es “hacer felices descubrimientos de manera accidental”. Este concepto se define como “encontrar algo sin haberlo buscado, es decir, encontrar algo de manera intuitiva” (Penalva et al., 2015: 128).
- Exploración: el programa facilita la búsqueda del “texto para el descubrimiento de relaciones y la consecución de una teoría sobre los datos” (Penalva et al., 2015: 128).

La actividad inicial para realizar el análisis de datos se denomina codificación teórica, esta interpretación de los textos procedentes de las transcripciones de las entrevistas es la base para decidir qué datos se analizarán y se codificarán según distintos procedimientos denominados codificación abierta (Hernández-Sampieri et al., 2014: 195). Los procedimientos de codificación se basan en las siguientes premisas:

- Construir teoría más que comprobarla.
- Ofrecer a los investigadores herramientas útiles para manejar grandes cantidades de datos brutos.
- Ayudar a los analistas a considerar significados alternativos de los fenómenos.
- Ser sistemático y creativo al mismo tiempo.
- Identificar, desarrollar y relacionar los conceptos, elementos constitutivos básicos de la teoría (Strauss y Corbin, 2002: 23).

En consecuencia, en la presente investigación la codificación se centró en lo que el entrevistado dijo y no en la opinión del investigador. Se trianguló la información a través de diversas aportaciones de distintos líderes de opinión expertos. Conforme se fueron realizando las entrevistas se fueron analizando una por una y se fueron generando categorías, así es que no se esperó a contar con todas las entrevistas para realizar el análisis de forma posterior.

A lo largo del proceso de categorización se desarrollaron categorías y subcategorías teniendo presente las anotaciones hechas al margen durante el análisis, las citas y los memos. En esta fase de codificación se leyeron varias veces las entrevistas, se escucharon en repetidas ocasiones desde el principio al final, a fin de indagar, averiguar “significados, identificando categorías principales tentativas, así como posibles subcategorías” (Hernández et al., 2014: 193).

Una vez que se realizó la codificación de los conceptos, se generó una tabla de coocurrencia para la generación de mapas de conocimiento que “son representaciones gráficas que muestran de forma visual el estado de una cuestión determinada” (García-García et al., 2015: 1).

En esta tabla se vinculó la entrevista de cada líder de opinión (documento primario, DP) con los códigos encontrados, en este caso no se “visualizaron los códigos del conjunto de la UH, sino únicamente aquellos en los que se producen concurrencias para el documento seleccionado” (Muñoz y Sahagún, 2017: 113). A partir de lo cual se pudo generar el mapa de conocimiento donde gráficamente se visualizan las competencias directivas más valoradas por los líderes de opinión de la agroindustria de Zacatecas.

Con la tabla de coocurrencia generada por Atlas.ti se creó un archivo .txt para ser empleado en el programa Pajek a fin de analizar y visualizar la red de competencias directivas. Las redes son estructuras sistémicas y dinámicas “que involucran a un conjunto de personas u objetos, organizados para un determinado objetivo, que se enlazan mediante una serie de reglas y procedimientos (Crovi, López y López, 2009: 15). Existen ciertas características esenciales de las redes:

- Una red implica la presencia mínima de dos elementos, sean personas u objetos, para permitir que circulen o intercambien bienes materiales o intelectuales. Puede ser tan pequeña o grande como lo exijan las necesidades del trabajo que se realiza.
- Existen diferentes tipos de redes según la disciplina que las aborde, de manera que puede hacerse referencia a redes sociales, redes familiares, redes semánticas, redes de aprendizaje, redes neuronales, redes cibernéticas y hasta la llamada red de redes, como también se le denomina a Internet.
- Al constituir una red un conjunto de personas u objetos, la mayoría de las disciplinas toman como base la Teoría de Grafos para su representación gráfica. Los vértices o nodos, actores desde la perspectiva social, se enlazan mediante aristas o arcos, líneas que determinan las relaciones entre los actores, lo que ha conducido a la creación de una diversidad de topologías, arquitectura o forma lógica en que se estructura una red (Crovi, López, y López, 2009: 13).

La observación de un mapa de conocimiento se concibe en función de la experiencia y pericia del observador, sin embargo, para generar un conocimiento más objetivo y desvinculado del grado de conocimiento del investigador, se pueden realizar cálculos que cuantifiquen de forma objetiva lo que se visualiza. Este tipo de análisis se fundamenta en la teoría de grafos, la cual se encuentra implícita en el programa Pajek.

Por medio de este programa se genera un trazado de las relaciones a través del cual se puede observar la estructura a partir de ciertos algoritmos. El algoritmo de representación empleado fue Kamada-Kawai (Kamada y Kawai, 1989: 14-15) por componentes separados, el cual consiste en que “la distancia teórica entre los vértices de un gráfico está relacionada a la distancia geográfica entre ellos en el dibujo”. El objetivo de este algoritmo es disminuir en cada iteración la fuerza entre dos vértices, la cual es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia más

corta entre esos vértices. Por lo tanto, los vértices que se localizan más próximos en el sentido gráfico-teórico son aquellos que presentan una relación más estrecha y es por lo que se colocan de forma próxima (Kamada y Kawai, 1989).

A partir de la tabla se obtiene una representación gráfica para visualizar aquellas competencias que son las más valoradas. Adicionalmente se obtuvieron los valores de centralidad obtenidos por Pajek, este software realiza el cálculo de las ecuaciones descritas en la tabla 3.2. Los resultados de esta acción se almacenan en forma de un vector de longitud igual al número de nodos que se encuentran en la red. Las medidas de centralidad son indicadores acerca del papel y posición que tienen los actores en la red. La centralidad según Freeman (2000) es un importante atributo estructural en los mapas de conocimientos, que está relacionada en un alto grado con otras importantes propiedades y procesos grupales. La centralidad de un punto puede determinarse por los siguientes atributos:

- El grado nodal: número de lazos relacionados con un nodo. El grado de un punto se considera importante como indicador de su actividad potencial de comunicación. También puede ser interpretado como la oportunidad de influir o ser influido directamente.
- La intermediación: frecuencia con la que un punto está entre otros pares de puntos en la geodésica más corta de las que les conectan. La intermediación es útil como indicador del potencial de un punto para controlar la comunicación. La intermediación controla el flujo y la capacidad de mantener unidas o separadas a las partes de una red.
- La cercanía: el grado hasta el que un punto, está cerca al resto de los puntos del grafo, es decir, refleja la distancia mínima entre nodos. El interés por la independencia o la eficiencia conduce a la elección de una medida basada en la cercanía. Asimismo, puede ser interpretado como la rapidez de influir o ser influenciado por los otros nodos.

A fin de tener una visión más clara se realizó un análisis de frecuencias en que se emplearon los algoritmos de centralidad dentro del software Pajek, calculando la centralidad de cada competencia determinada por el grado nodal,

es decir, el número de lazos que van al vértice. Este grado de relación se considera importante como indicador de predominancia entre las competencias, porque se puede interpretar como la capacidad de influir, así es que, con esta medición se obtienen las competencias más influyentes.

Tabla 3.2 Parámetros de centralidad.

Parámetro de centralidad	Descripción cualitativa	Ecuación
Grado de entrada (input degree)	Número de links que entran en el vértice i .	$d_i^+ = \sum_{j \in G} x_{ji}$
Grado de salida (output degree)	Número de links que salen del vértice i .	$d_i^- = \sum_{j \in G} x_{ij}$
Grado total (degree all)	Número total de links conectados al vértice i .	$D_i = d^+ + d^-$
Proximidad (closeness all)	Número de nodos que hay que recorrer desde la parte externa del grafo hasta llegar al nodo calculado.	$c_i = \left(\sum_{j \in G} d(i,j) \right)^{-1}$
Intermediación (betweenness)	Número de caminos más cortos entre i y k que pasan por el actor j .	$B(i) = \sum_{j < k} g_{jk}(i) / g_{jk}$

Donde $g_{jk}(i)$ = número de conexiones geodésicas sobre i . Y g_{jk} = número de conexiones geodésicas entre los vértices jk .

Fuente: Freeman (2000).

Posteriormente se aplicó el algoritmo Kamada-Kawai de representación por componentes separados, el cual consiste en que la distancia teórica entre los vértices de un gráfico está relacionada a la distancia geográfica entre ellos en el dibujo, de ahí que los vértices que se localizan más próximos en el sentido gráfico-teórico son aquellos que presentan una relación más estrecha y es por lo que se colocan de forma próxima.

Para una mejor identificación de la jerarquía de las competencias se aplicó el comando *layers>in* y *direction* que permite una mejor comprensión visual del fenómeno, así que se ordenaron los vértices por competencias directivas.

Por otro lado, para determinar que competencias son las más relevantes y que actores (líderes de opinión) son los más importantes se realizó un análisis relacional (comando *important vertice*). Bajo esta conceptualización relacional de la situación se “establece qué tipo de lazos existen entre las entidades sociales en cuestión” (Faust, 2002: 2). El cual consiste en determinar la centralidad en competencias directivas y líderes de opinión.

Posteriormente se aplicaron las comunidades o clústers en la red (comandos *partition, communities*), la “esencia de este tipo de explicación es que las propiedades relacionales de una red tienen efecto en actores o subconjuntos de actores que producen resultados medibles como atributos de actores o de conjuntos de actores” (Faust, 2002: 8). A partir de lo cual se pudo calcular la centralidad, la prominencia o el prestigio de cada actor y competencia directiva. Estas propiedades sirven para cuantificar la variabilidad entre los actores en cuanto a su relación con las competencias y los modelos de influencia de opinión en que las interacciones entre pares de actores tienden a uniformar la opinión de ambos actores, a nivel de grupo, los patrones de las interacciones tienden a alcanzar un cierto nivel de consenso respecto de un tema particular (Faust, 2002: 9).

Las comunidades son redes con la capacidad de modelizar relaciones entre sistemas de actores, constituyéndose en redes de conjuntos finitos. El objetivo de la extracción de estas comunidades es mostrar el intercambio dinámico entre personas, grupos, instituciones o como en este caso conceptos (competencias directivas) y actores (líderes de opinión), en contextos de complejidad.

3.5 Fase dos

Esta etapa es predominantemente cuantitativa, para lo cual se empleó un enfoque positivista con diseño hipotético-deductivo, particularista, objetivo y orientado a los resultados. Durante todas las fases del proceso de investigación la recolección y análisis de datos puede hacerse de ambos modos (cualitativa y cuantitativa), y en varias combinaciones, es decir que “puede haber una interacción de doble vía entre las combinaciones de ambos tipos de procedimientos, en la que los datos cualitativos afecten los análisis cuantitativos y viceversa” (Strauss y Corbin, 2002:34).

3.5.1 Variable dependiente e independiente

Dependiente.- Competitividad

Independiente.- Competencias Directivas

3.5.2 Población y Muestra

Para concretar el sector de la realidad que se investiga y del cual se obtienen los datos necesarios deben especificarse tres coordenadas: el espacio geográfico en que se produce, el tiempo en que tiene lugar y el conjunto de unidades o elementos que conforman la población (Sierra, 2003):

- El espacio geográfico en que se desarrolla la investigación fue el estado de Zacatecas, que se localiza en la región centro-norte de México y que cuenta con 58 municipios.
- El tiempo en que se realizó la investigación fue de marzo a septiembre de 2019.
- La población es la agregación teórica e hipotética de todos los elementos, es decir para esta investigación son todas las empresas del sector agroindustrial. La población total fue determinada por el listado de empresas agroindustriales de Zacatecas emitido por la SAGARPA en 2017, en el cual se contemplan 150 empresas.

De consiguiente se realizó un muestreo no probabilístico, que no depende de la probabilidad sino de la voluntariedad de las organizaciones para contestar los cuestionarios, es decir, de factores relacionados con el investigador (Campos y Sosa, 2011). Para calcular el tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito, o proporción esperada q = probabilidad de fracaso d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). Teniendo como datos N=150, Z=95%, d=10%; el número de empresas que conforman la muestra son 59.

Los sujetos seleccionados para contestar los instrumentos son los gerentes o responsables de las empresas agroindustriales de Zacatecas.

3.5.3 Técnicas de recolección de datos

El cuestionario es un instrumento básico de la observación por encuesta que consiste en un conjunto de preguntas preparado cuidadosamente (Ibañez, 1996). La finalidad del cuestionario es obtener de manera sistemática y ordenada información de la población investigada sobre las variables objeto de la investigación (Sierra, 2003). Esta información generalmente se refiere a lo que las personas encuestadas son, hacen, opinan y piensan.

Para la construcción del instrumento de competencias directivas se tomó en cuenta la información recabada en la fase anterior, así como la revisión de la literatura sobre competencias directivas. De la revisión de la literatura, el instrumento principalmente empleado fue el construido por García-Lombardía, Cardona, y Chinchilla (2001), para medir las competencias más valoradas en un gerente.

El cuestionario de competencias directivas consta de 30 reactivos, divididos en tres categorías de competencias directivas: estratégicas, intratécnicas y de eficacia personal. Y a su vez subdivididos en 10 subcategorías de competencias directivas (figura 3.2).

Por otra parte, se diseñó un cuestionario de 52 reactivos para medir la competitividad de empresas agroindustriales basado en el índice del IMD (*Institute for Management and Development*) compuesto por cuatro categorías de competitividad, siendo estas: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura. Cada una de las cuales se subdivide para formar veinte subcategorías (figura 3.2). El IMD mide 331 criterios o variables para la evaluación de la competitividad de los países. También existe una adaptación del IMD para agroindustrias del limón en Colima, México que cuenta con 103 criterios o variables (Magaña, Padilla y Vargas, 2010).

Los ítems de ambos cuestionarios presentan las siguientes consideraciones:

- Enunciados en forma declarativa,
- Redacción de manera concisa y clara,
- No incluyen términos o palabras confusas,

- Emplean frases de estructura simple,
- La redacción se da en primera persona del singular,
- En su mayoría son enunciados redactados en forma positiva (dirección del constructo)
- Algunos enunciados son redactados en forma invertida (dirección opuesta del constructo), a fin de evitar la aquiescencia, es decir, la tendencia de los sujetos a responder de forma afirmativa con independencia del contenido (Tomás, Sancho, Oliver, Galiana, y Meléndez, 2012: 105).

La medición de los reactivos se realizó a través de una escala de Likert, donde 1 es "totalmente en desacuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo", consistente en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de individuos. Así es que se presenta cada afirmación y a cada respuesta se le asigna un valor numérico. De tal forma que el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final una puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones. Una característica de los ítems es que las alternativas de respuesta son fijas para todas las proposiciones y todas tienen designado un peso o valor equivalente (Fabila, Minami e Izquierdo, 2013: 33).

Ambos cuestionarios cuentan con validez de contenido, al ser validados por juicio de expertos y mediante el método de agregados individuales. Esta validación la realizaron cinco investigadores en temas de agroindustria, quienes juzgaron de manera independiente la relevancia y congruencia de los reactivos. Dentro de las condiciones necesarias para esta validación cada experto recibió la información escrita suficiente sobre: el propósito de la prueba (objetivos), conceptualización del universo de contenido y tabla de especificaciones de las variables del estudio.

Cada experto proporcionó información respecto de la claridad, la tendenciosidad, los sesgos y sus observaciones. De tal forma que los reactivos que tuvieron 100% de coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) se incluyeron en el instrumento, los que tuvieron 100% de coincidencia desfavorable entre los jueces quedaron excluidos del

instrumento y aquellos que tuvieron una coincidencia parcial entre los jueces se revisaron, reformularon o fueron sustituidos a fin de contar con la versión final de los cuestionarios. Este resultó ser “un método económico porque no exigió que se reuniera a los expertos en un lugar determinado” (Corral, 2009: 231).

Figura 3.2 Categorías y subcategorías de los instrumentos.



Fuente: elaboración propia.

Para la confiabilidad se realizó una prueba piloto de aplicación de los instrumentos en cinco empresas agroindustriales del estado de Jalisco, estado colindante que forma parte de la región centro de México, región en que se encuentra el estado de Zacatecas, y cuya población agroindustrial presenta características similares a la de Zacatecas. Con el fin de evaluar la confiabilidad del instrumento se empleó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo de valor un 0.8452, lo cual significa una magnitud muy fuerte de confiabilidad.

Para la recolección de datos de las empresas agroindustriales se programaron visitas a los gerentes en las instalaciones de la empresa, para algunas de ellas se contó con el apoyo del gobierno municipal. También se aplicaron otros cuestionarios en reuniones promovidas por las asociaciones empresariales: CANACINTRA y Asociación de Mujeres Empresarias. Y finalmente se contó con el apoyo del gobierno del estado para la aplicación de otros cuestionarios durante la Expo Agroalimentaria Zacatecas 2019, realizada durante ese año, del 22 al 24 de agosto en el Palacio de Convenciones de Zacatecas ubicado en la Ciudad Administrativa.

3.5.4 Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de datos se empleó el programa SPSS puesto que es una herramienta que contiene diferentes opciones de análisis estadístico. Inicialmente se realizó un análisis estadístico descriptivo de los datos demográficos de las empresas: localización, sector agroindustrial, materia prima, ventas anuales, tamaño de la empresa; así como información personal de los gerentes: años de experiencia, escolaridad y edad. Para una mejor visibilidad se graficaron los resultados.

Posteriormente se realizó la estandarización de las variables, es decir, a partir de las calificaciones vía la escala Likert se normalizaron los datos por medio de una transformación hacia la función de distribución de probabilidad normal para obtener los valores correspondientes a cada una de las escalas, y así entonces establecer cuál es el nivel comparativo de cada empresa (ranking).

Posteriormente se realizó un análisis comparativo de las categorías y subcategorías de los dos conceptos para determinar a nivel agroindustria cuales son las subcategorías más altas y cuales las más bajas. Este análisis comparativo se realizó por la comparación de medias de cada sujeto encuestado a partir del promedio simple, media o media aritmética, como medida de tendencia central.

Al convertir una distribución normal en una distribución normal estándar es posible por ejemplo comparar dos o más distribuciones que tengan medias significativamente distintas, o que se expresen con diferentes unidades (como

competencias directivas y competitividad). Esta técnica se utilizó para comparar criterios diferentes de las 82 variables de la investigación.

En el caso de la presente investigación se están considerando medias diferentes para cada una de las empresas agroindustriales al emplear el programa SPSS estas medias se convirtieron o se estandarizaron y el valor medio es el 50 % es decir la mediana representa el 50% y la interpretación de los resultados donde se muestran valores del 50% hacia arriba o del 50% hacia abajo significa que están por arriba de la media con relación a la competitividad o están por debajo de la media con relación a la competitividad.

Por otro lado, se realizó el análisis de componentes principales, el cual toma en cuenta no únicamente dos variables, sino tres o más, en este, la relación entre dos variables se va probando mediante su puesta en relación con otras variables; este análisis se acerca más a la realidad y puede permitir una comprensión más exacta del fenómeno estudiado (Sierra, 2003).

Los componentes principales se expresan como una combinación lineal de las variables originales. Desde el punto de vista de su aplicación, el método de componentes principales es considerado como un método de reducción, esto es, un método que permite reducir la dimensión del número de variables originales que se han considerado en el análisis. No tiene sentido quedarse con todos los componentes principales, debido a que un mayor número coincide con el número total de variables. Quedarse con todas ellas no simplificaría el problema, por lo que el investigador deberá seleccionar entre distintas alternativas aquellas que, siendo pocas e interpretables, expliquen una proporción aceptable de la varianza global que suponga una razonable pérdida de información.

El análisis de componentes principales es una técnica seleccionada para la reducción de la dimensión de las variables correspondientes con las diferentes categorías incluidas en el análisis (30 reactivos de competencias directivas y 52 reactivos de competitividad). Los componentes principales analizan la estructura de las correlaciones entre un gran número de variables, en este caso cada ítem, mediante la definición de un conjunto de dimensiones subyacentes comunes conocidas como factores.

El método de componentes principales puede considerarse como un método para la reducción de datos, se hace dentro del análisis factorial que implica una mayor formalización. En este sentido, el método de componentes principales se inscribe dentro de la estadística descriptiva.

Para poder realizar este análisis se requiere cubrir una serie de prerrequisitos:

1. El resultado de número de encuestados entre número de reactivos (casos entre variables), debe de ser mínimo 5.
2. Las correlaciones individuales deben ser mayores o iguales a 0.30.
3. En la matriz de anti-correlaciones las correlaciones individuales en línea diagonal deben ser mayores o iguales a 0.50.
4. La media de Adecuación de la Muestra KMO propuesta por Kaiser-Meyer-Olkin se utiliza para comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial, de forma que cuánto más pequeño sea su valor, mayor será el valor de los coeficientes de correlación parciales y, en consecuencia, menos apropiado es realizar un Análisis Factorial. Por lo que medias con valores mayores o iguales de 0.75 son buenas; y medias con valores mayores o iguales de 0.50 son aceptables.
5. El nivel de significancia debe ser menor a 0.001.
6. Los valores de las comunalidades deben ser mayores o iguales a 0.50.

CAPÍTULO 4 . DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN ZACATECAS

4.1 La agroindustria de Zacatecas

4.1.1 Conceptualización

Como punto de partida es lógico conceptualizar la agroindustria de Zacatecas con base en las entrevistas que se realizaron a los expertos en la materia, la mayoría de ellos coincidieron en que es una forma de desarrollo de negocio que incorpora dos sectores: el primario y el secundario, la relación consiste en que, en este último sector, las fábricas procesan los productos que se obtienen de la producción primaria. Así que la agroindustria de Zacatecas consiste en transformar materias primas en productos con un valor agregado, en otras palabras, convertir productos básicos en este caso cultivables en productos terminados con lo que se obtiene un mayor margen de ganancia.

La agroindustria de Zacatecas, en una comparación con estados competitivos del país en el mismo sector, tales como Jalisco o Sinaloa, presenta diferencias significativas, siendo evidente que va un paso atrás en la transformación, por lo que es imprescindible plantear estrategias que generen un mayor desarrollo. En la producción primaria no existe una brecha tan amplia entre estas tres agroindustrias, sin embargo, en la producción secundaria, en Zacatecas existen menos empresas constituidas, menos fábricas y menos productos.

El fuerte principal del estado son los productos agrícolas básicos, de hecho, cuando se dio el boom de productos de Zacatecas, se desplegó una agroindustria insipiente, en la que se motivó al productor agrícola primario a aportar un valor agregado a sus productos. Esa parte de la agroindustria surgió porque el estado es potencia en cuestión de cosecha de productos de alto consumo en el país siendo estos: chile, frijol, ajo, así como otros productos de menos demanda como: nopal y tuna, en los cuales Zacatecas es el principal proveedor; y por tanto el gobierno del estado ha desarrollado iniciativas con el fin de incrementar la transformación buscando mejorar los márgenes de ganancia económica por estos productos.

Esta ha sido una decisión compleja porque implica el cambio de procesos, anteriormente los agricultores estaban acostumbrados a cosechar y vender su producto a un intermediario, quien lo proveía a una industria para darle valor agregado, sin embargo, actualmente se evitan intermediarios y se crean empresas transformadoras, convirtiendo a los productores agrícolas en empresarios agroindustriales.

Uno de los grandes retos de este esquema es la falta de procesos sistemáticos, específicamente sistemas de calidad, trazabilidad de los productos, certificaciones internacionales, los cuales son exigidos por el mercado tanto nacional como internacional, y para los que muchas de las empresas zacatecas no están preparadas. Sin embargo, las empresas grandes sí cuentan con este tipo de procesos configurados.

Apreciado bajo un enfoque social Zacatecas culturalmente es un estado agrícola, de ahí que aproximadamente el 20% del empleo del estado se da a través de la agroindustria. La mayor parte de estos empleos se dan a familiares o vecinos de las comunidades donde están establecidas las empresas, lo que genera una alta cantidad de mano de obra, sin embargo, una baja calidad por no ser mano de obra calificada o especializada.

Respecto del número de estas empresas se calcula que existen alrededor de 300 empresas agroindustriales sin embargo muchas de ellas se encuentran en la informalidad, siendo 150 las que se encuentran empadronadas por SAGARPA y Secretaría de economía de las cuales alrededor del 30% son empresas medianas, grandes e internacionalizadas y, por otro lado, el 70% son microempresas que han surgido de emprendimientos de los productores agrícolas primarios. La aportación de la agroindustria al PIB del estado es de aproximadamente el 10%, y es uno de los sectores económicos estratégicos del estado.

4.1.2 Sectores agroindustriales de Zacatecas

Un resultado importante de la investigación cualitativa consiste en profundizar en la información con el objetivo de contar con una clasificación de los sectores agroindustriales de Zacatecas por lo que tomando como base las entrevistas a los líderes de opinión así como la literatura relacionada con la clasificación de

agroindustrias de la ONU (López y Castrillón, 2007:22) y de CONACYT (2015) se determinaron los sectores agroindustriales para el estado de Zacatecas que aparecen en la siguiente tabla:

Tabla 4.1 Sectores agroindustriales de Zacatecas.

Sector agroindustrial	Productos
Acuicultura	Tilapia, bagre, carpa y lobina.
Alimentos preparados	Salsas, jugos, deshidratados, empacados, suplementos alimenticios.
Apicultura	Mieles y jaleas.
Conservas	Frutas en almíbar, chiles en vinagre, aceitunas.
Dulces	Dulces regionales de guayaba, tuna y leche.
Ganadería	Ganado bobino, ovino, équido, la producción de leche y de quesos.
Insumos agrícolas	Abonos orgánicos, fertilizantes, las semillas, el nopal y el maíz forrajeros.
Molinería	Harinas para la fabricación de tortillas, galletas y pan.
Productos no alimentarios	Insumos para las industrias químicas, de cosméticos y zapateras.
Bebidas alcohólicas	Vino, mezcal y cerveza.

Fuente: elaboración propia.

Acuicultura

La acuicultura es una actividad que se fortalece en Zacatecas. Las especies que más se producen son tilapia, carpa, bagre y lobina, que tienen alto valor nutritivo y precio accesible. La acuicultura en Zacatecas se desarrolla a través de 23 sociedades cooperativas de producción pesquera, que se llevan a cabo en presas, bordos y granjas acuícolas, en una superficie de 34 mil hectáreas en todo el estado. Los municipios donde se concentra mayormente esta actividad son Jalpa, Huanusco, Fresnillo, Villa de Cos, Tabasco, Tepechitlan, Teul de González y Pánfilo Natera.

Alimentos preparados.

El sector de los alimentos preparados es una de las principales agroindustrias, en Zacatecas se cuenta con una amplia variedad de alimentos preparados dentro de los cuales destacan los derivados del nopal, aceites, los concentrados, las salsas, los jugos de frutas, los deshidratados y los productos frescos empacados; siendo el sector agroindustrial con mayor número de productos transformados.

El municipio de Pinos se destaca por ser el más grande del estado y de los menos poblados, el tipo de terreno es árido y se caracteriza por su vegetación de cactáceas y matorrales espinosos; debido a lo anterior, los productos cultivados son el nopal y tuna. Las agro-fábricas del municipio procesan deshidratados, suplementos alimenticios, aceite de hueso de tuna, queso de tuna, tortillas de nopal y tuna fresca empacada.

Zacatecas por ser el productor número uno de Chile en el país, tiene una amplia variedad de opciones en transformación del Chile, por un lado, están los productos de transformación compleja como son las salsas caseras, salsas gourmet, moles y chiles enlatados; por otro lado, se encuentra la transformación sencilla que es el secado de Chile, este último proceso es uno de los más realizados dentro del estado. El municipio más representativo del cultivo de Chile es Fresnillo.

Respecto de los jugos y concentrados de frutas, en Calera se encuentra una de las principales plantas de Jugos del Valle, una empresa con presencia nacional. También existe una cooperativa para sacar concentrados de frutas principalmente guayaba cerca de Jalpa en la zona de Calvillo. La zona de Calvillo cuenta con renombre a nivel nacional como el principal productor de guayaba del país.

También existe la Asociación de productores de frijol de Zacatecas, quienes venden parte de su producción a la fábrica de la Costeña, una empresa procesadora de productos con ventas a nivel nacional. Una de las principales acopiadoras de frijol se encuentra en el municipio de Calera. El frijol es uno de los alimentos básicos del país el cual es demandado por el mercado tanto procesado como sin procesar.

Con relación al envío de producto fresco, empacado y transportado bajo cadena de frío; se tienen invernaderos de alta tecnificación, con procesos de certificación y sanitización, cuyos clientes principales están en Europa y EUA. El producto principal es el tomate rojo. Estas empresas se localizan principalmente en los municipios de Morelos y Villa de Cos, los cuales cuentan con terrenos fértiles para estos cultivos, servicios para sistemas de riego de agua y una cercanía adecuada al Aeropuerto Internacional de Calera.

Apicultura

Zacatecas ocupa el lugar 11 a nivel nacional en producción de miel. La variedad mezquite se produce en los meses de marzo y abril abarcando 21 municipios; las variedades multiflora en 26 municipios y la de guadrilla y gatuño en 22 municipios, cuyas cosechas se recogen en el mes de octubre. Los municipios de Juan Aldama, Chalchihuites, Río Grande, Ojocaliente, Luis Moya, Villa de Cos y Fresnillo son los que producen las cuatro variedades de miel.

Bebidas alcohólicas

Uno de los principales usos industriales del azúcar es la producción de alcohol etílico, el que se obtiene a partir de la transformación de las mieles finales como materia prima. Las bebidas alcohólicas en Zacatecas se dividen en tres sectores: los vinos, los mezcales y la cerveza. Las bebidas alcohólicas son de gran tradición en Zacatecas, es en este sector que se encuentra la empresa agroindustrial más grande del estado y que compite con las empresas agroindustriales más grandes del país y del mundo.

El vino es una bebida obtenida de la uva, mediante la fermentación alcohólica de su mosto o zumo. La vid es la materia prima del vino, la mayor producción de este se encuentra en la zona de Trancoso y Luis Moya. Algunas de las marcas representativas del estado son: Vinos la casona, Tierra adentro y Campo Real. Las principales etiquetas son crianza y reservado de las uvas syrah, merlot y malbec. También se encuentra una fábrica de Kalúa en Luis Moya.

El mezcal es un destilado cuya materia prima es el agave existen tres regiones de producción de mezcal en el estado: el cañón de Tlaltenango, el cañón de Juchipila y la zona de Pinos. En los cañones se cultiva el agave azul tequilana, mientras que en Pinos se encuentra en estado silvestre el agave salmiana. Las principales empresas en Pinos son la Pendencia y Saldaña, fábricas de la época colonial en las que se realiza el mezcal en haciendas y hornos de mampostería. En los cañones las principales empresas son: Real de Jalpa, Huitzila y Zacatecano, fábricas industriales con hornos de acero inoxidable. Zacatecas es uno de los estados que comparte denominación de origen mezcal y cuya capacidad de producción excede la capacidad de producción de Oaxaca debido a que la

producción de este último se realiza de manera artesanal en pequeñas fábricas conocidas como palenques.

La bebida alcohólica por excelencia en Zacatecas es la cerveza, porque desde 1994 se encuentra en su territorio la planta de producción de cerveza más grande del mundo de Grupo Modelo con una fabricación anual estimada de 24 millones de hectolitros. La cual genera cerca de 3,000 empleos directos y una significativa derrama económica adicional derivada de los empleos indirectos. Actualmente esta planta embotella de 800 a 2 mil 200 cervezas de 355 ml por minuto. Con esta fábrica Grupo Modelo contribuye a que México sea el principal exportador de cerveza en el Mundo.

Esta planta cervecera insignia dentro de la agroindustria, es catalogada a nivel mundial como la más grande y con la mayor producción cervecera que influye para que México sea una potencia productora sólo por debajo de China, EUA y Brasil, y superando a un país de tradición cervecera como Alemania. De hecho, actualmente, cuatro de cada 10 cervezas Corona que se consumen en más de 180 países son fabricadas en Calera de Víctor Rosales, Zacatecas.

En 2017, dos mil productores fueron beneficiados por la compra de 25 mil toneladas de cebada que diariamente necesita esta planta de producción. La fábrica alberga además su propia maltera, una planta de envases y tapas, así como una unidad de manejo ambiental con diversas especies de flora y fauna representativas de la región. También es importante mencionar que en el estado se producen de forma artesanal diversas cervezas en los municipios de Zacatecas, Guadalupe y Morelos.

Conservas

La elaboración de conservas de frutas y verduras ha sido una tradición que ha pasado de generación en generación en Zacatecas, pero a la par de la producción artesanal existen pequeñas fábricas de este tipo de transformación, las principales se encuentran en Fresnillo. Los principales productos son frutas en almíbar, sobresaliendo el durazno, la guayaba y el melocotón; los chiles curtidos en vinagre y las aceitunas.

Dulces

Una parte de la agroindustria de Zacatecas es la transformación de los productos regionales ya sea de la tuna o la guayaba, en productos con valor agregado, en este caso en dulces regionales. La melcocha, que significa miel cocida, es el dulce tradicional zacatecano, es un dulce que sale de la miel de maguey, de tuna o de abeja, que al ser expuesto a altas temperaturas mezclado con agua y piloncillo produce un peculiar caramelo. También existen los dulces de leche que consisten en una mezcla de leche, azúcar, nuez, coco, cajeta y cacahuate. La producción de dulces en Zacatecas se da principalmente en Jalpa, Jerez y Calvillo.

Ganadería

Recientemente la actividad ganadera se ha incrementado considerablemente, siendo el ganado bovino la especie de mayor importancia para abasto y producción de leche; también se cría ganado ovino, caprino, porcino, caballar, mular y asnal. El estado cuenta con importantes ganaderías de lidia de amplio reconocimiento en el país, tales como: Valparaíso, Torrecillas, El Sauz, José Julián Llaguno y Santa Fe, todas ellas fracciones de las Haciendas de San Mateo, Jesús Cabrera, San Antonio de Triana, Suárez del Real, Presillas y Flores Huerta.

En el estado existen los campos menonitas, en los cuales hay una gran producción de quesos. Adicional a esto existe una gran producción de quesos de forma artesanal, la forma del queso añejo de Zacatecas es característica, ordinariamente cilíndrica, aunque en menor proporción también se puede encontrar en formato de barras, variando en peso dentro de un rango de 0.5 kg y 1.5 kg. La presentación más distintiva es de corteza enchilada, el enchilado del queso se realiza con chile seco, variedad guajillo, producido localmente, aplicado con fines de conservación y presentación. La versión más representativa es la añeja o madurada de donde deriva su nombre, sin embargo, en temporadas de alta demanda se llega a comercializar antes de que se complete el periodo mínimo de añejamiento.

En el estado existen varios rastros de Tipo Inspección Federal (TIF), los cuales pueden proveer de carne no sólo a su población, sino que cuentan con las certificaciones correspondientes para la exportación de la carne. A pesar de lo

anterior en el estado la capacidad de engorda es baja por la falta de hectáreas de riego, así es que la mayor parte del ganado que se produce en estado se vende de pie de cría.

Insumos agrícolas.

Los fertilizantes e insumos agrícolas en el estado se encuentran principalmente en los municipios de Zacatecas, Calera, Morelos y Fresnillo debido a que están en las principales zonas de cultivo de la región. Los cultivos principales son maíz y frijol, aunque también se produce cebada, sorgo, trigo, alfalfa, chile verde, cacahuete, guayaba, vid, manzana, chile, ajo, brócoli, guayaba, durazno y nopal tunero. Dentro de los principales insumos agrícolas están los abonos orgánicos, fertilizantes, las semillas, el nopal y el maíz forrajeros.

Molinería.

La molinería abastece a la fabricación de tortillas, galletas y pan. El maíz en el estado es uno de los principales productos por lo cual es convertido en harina para venderlo a la industria de la tortilla. Algunas de estas harinas son vendidas a empresas internacionales tales como Bimbo y Grupo Pepsico. Además, existe una empresa regional de tortillas: las tortillas Regias. En el estado también se realiza la molienda de frijol y nopal para la elaboración de tortillas y panes gourmet.

Productos no alimentarios.

La agroindustria no alimentaria elabora productos de consumo intermedios y finales obtenidos a partir de materias primas de origen agrícola, pecuario, forestal e hidrobiológico que no se utilizan directamente en la alimentación humana, en el estado se encuentran principalmente las industrias químicas, de cosméticos y zapateras. La mayor parte de estas empresas se encuentran en el corredor industrial Calera Fresnillo.

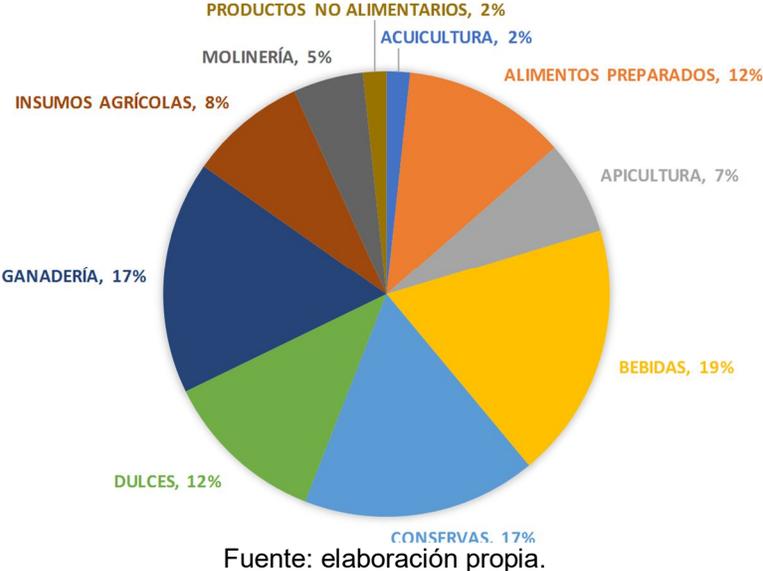
4.1.3 Datos sociodemográficos de las empresas agroindustriales

Para continuar con el análisis de la agroindustria de Zacatecas se graficaron los datos descriptivos de las 59 empresas encuestadas a fin de conocer más a fondo a este sector económico, estas empresas son una muestra representativa de la población. Los datos sociodemográficos recabados fueron los siguientes: sector

agroindustrial, materia prima, localización geográfica, tipo de empresa y características personales del encuestado.

Para empezar, se tomó en cuenta la clasificación por sector agroindustrial. En los resultados se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en bebidas alcohólicas (19%), seguido por ganadería (17%) y conservas (17%). El sector de las bebidas es uno de los más representativos porque agrupa dos industrias muy fuertes del estado, la industria de la cerveza y la industria del mezcal. En el sector de las conservas se encuentran muchas empresas que se dedican a la conservación de frutas y verduras, las cuales tienen fábricas pequeñas y grandes. Así mismo el sector ganadero cuenta con empresas de diversos giros desde las empresas de genética, cría, y engorda de ganado; hasta las empresas que envasan leche y producen queso.

Figura 4.1 Empresas encuestadas clasificadas por sector agroindustrial.

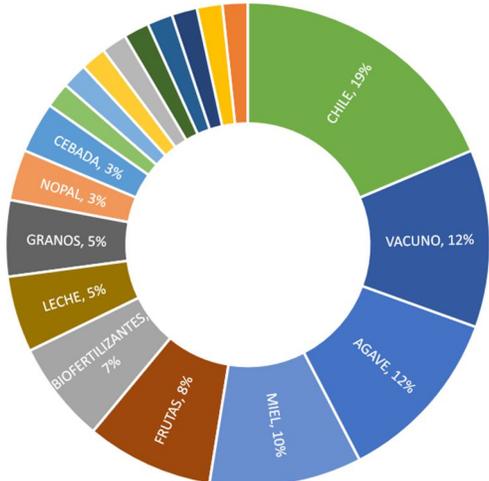


Dentro de los resultados también se observa que las empresas de productos no alimentarios y de acuicultura son las que menos representatividad poseen, específicamente las empresas de acuicultura son pocas porque en el caso de Zacatecas no posee costa, un factor que podría influir en que existieran más empresas. Respecto a las empresas de productos no alimentarios, estas surten a empresas más grandes y desarrolladas de las cuales existen pocas en el estado, así es que no existe un mercado demandante de dichos productos. A mayor

abundamiento ambos sectores implican estructuras más robustas en cuanto a procesos, y muchas de las empresas de la agroindustria de Zacatecas surgieron como una respuesta al desperdicio de la producción primaria o también llamado producto fresco.

A continuación, se muestra la distribución de las empresas agroindustriales encuestadas por materia prima. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en el chile (19%), seguido por el ganado vacuno (12%) y el agave (12%). Hay que tomar en cuenta que Zacatecas es el estado con mayor superficie sembrada a nivel nacional y mundial de producción de chile fresco y seco por lo tanto es comprensible que la materia prima mayormente empleada sea el chile. Siguiendo con esa línea de pensamiento la mayor capacidad de producción de mezcal del país se encuentra en Zacatecas, y la materia prima empleada es el agave, producto que abunda en el estado, en los cañones principalmente el azul tequilana y en la zona de pinos el salmiana.

Figura 4.2 Materias primas en la agroindustria.



Fuente: elaboración propia.

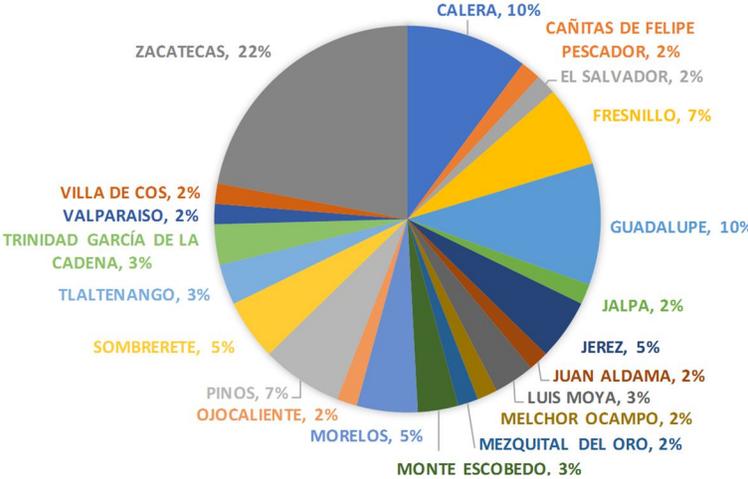
A pesar de que el territorio en Zacatecas es principalmente árido, existen zonas de pastizales y de cultivos, en las que la ganadería se puede establecer adecuadamente, lo que ha permitido que el ganado bovino o vacuno ocupe el tercer lugar en estatus sanitario a nivel nacional y en exportación de cabezas de ganado a EUA, tan sólo por debajo de Chihuahua y Sonora. Por otro lado, en el estado se

cuenta con 4 variedades de abejas productoras, por lo tanto, la miel es una de las principales materias primas.

En Zacatecas existen 58 municipios. Sin embargo, los municipios que concentran la mayor población son los municipios de Zacatecas, Guadalupe, Calera y Fresnillo; estos municipios se encuentran en el denominado corredor Zacatecas-Fresnillo. Un hecho importante a resaltar es que el aeropuerto internacional del estado se encuentra en Calera, a una distancia no mayor de 30 minutos en automóvil de los otros tres municipios principales.

En la figura 4.3, se muestra la distribución de las empresas agroindustriales encuestadas por municipio. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en el municipio de Zacatecas (22%), seguido por Guadalupe (10%) y Calera (10%). El hecho de que los municipios más representativos sean Zacatecas, Guadalupe y Calera, remarca la costumbre generalizada en el país de centralizar las operaciones, esto se puede deber a que en el centro del estado se encuentran los principales servicios, proveedores, clientes y oficinas gubernamentales.

Figura 4.3 Localización geográfica de las empresas agroindustriales.



Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente se realizó una combinación de los principales productos y los municipios en que se encuentran las empresas resultando la siguiente tabla 4.2. En esta se muestra una representación de la realidad, las empresas de insumos agrícolas y de conservas se encuentran en el corredor Zacatecas-Fresnillo, lugar en que se encuentran los principales campos de cultivo de granos básicos, siendo

estos: maíz, frijol y también el chile. Respecto a la cerveza se localiza en Calera, lugar en que se encuentra la fábrica de grupo modelo y en Zacatecas, el lugar en que se realizan la mayoría de las cervezas artesanales. Por su parte las empresas mezcaleras se encuentran concentradas en la región de los cañones de Tlaltenango y Juchipila, así como en el municipio de Pinos; lugares idóneos por ser suelos áridos para el cultivo del agave, la materia prima del mezcal.

Tabla 4.2 Localización geográfica de los productos.

Productos	Municipios
Apicultura	Zacatecas, Morelos, Calera, Villa de Cos
Insumos agrícolas	Calera, Fresnillo, Zacatecas
Cerveza	Calera, Zacatecas
Mezcal	Pinos, Trinidad García De La Cadena, Jalpa
Conservas	Sombrerete, Fresnillo, Villa De Cos
Dulces	Jerez, Guadalupe

Fuente: elaboración propia.

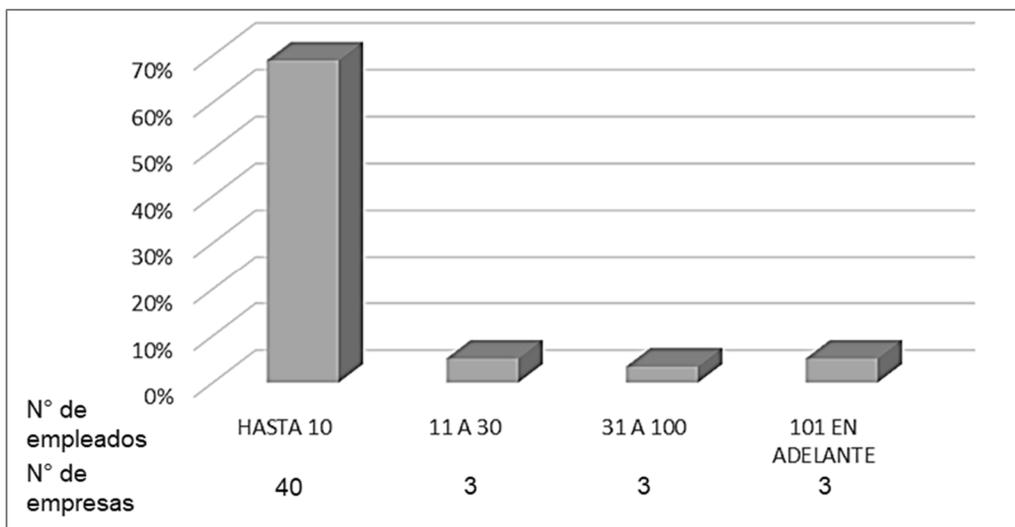
Dejando de lado el enfoque geográfico de las empresas, resulta útil analizarlas desde aspectos de organización, para medir su tamaño. Tradicionalmente, las empresas se clasifican según su tamaño en microempresas, pequeñas, medianas y grandes. Los criterios para clasificar las empresas son: número de empleados, antigüedad de la empresa y monto de ventas. Otro factor que influye en la organización de las empresas es la asociatividad.

A partir del primer criterio para medir el tamaño de la empresa que consiste en el número de empleados, se encontró que el 68% de las empresas presentan una frecuencia de hasta 10 empleados, cifra que se clasifica en microempresas. Existiendo un 10% para los otros bloques de empresas que son pequeñas, medianas y grandes. Por lo que se concluye que las empresas agroindustriales en Zacatecas en su mayoría son microempresas por el criterio de número de empleados.

Con base en esto se puede inferir que la mayoría de las empresas tienen pocos empleados en sus fábricas, sin embargo, muchas de las empresas cuentan con trabajadores temporales o jornaleros para las épocas de siembra y cosecha. En Zacatecas la mayoría de los cultivos son de temporal y de un ciclo anual, lo que

incrementa la imposibilidad de las empresas de contratar a los trabajadores formalmente y de forma indefinida.

Figura 4.4 Clasificación de empresas por número de empleados.



Fuente: elaboración propia.

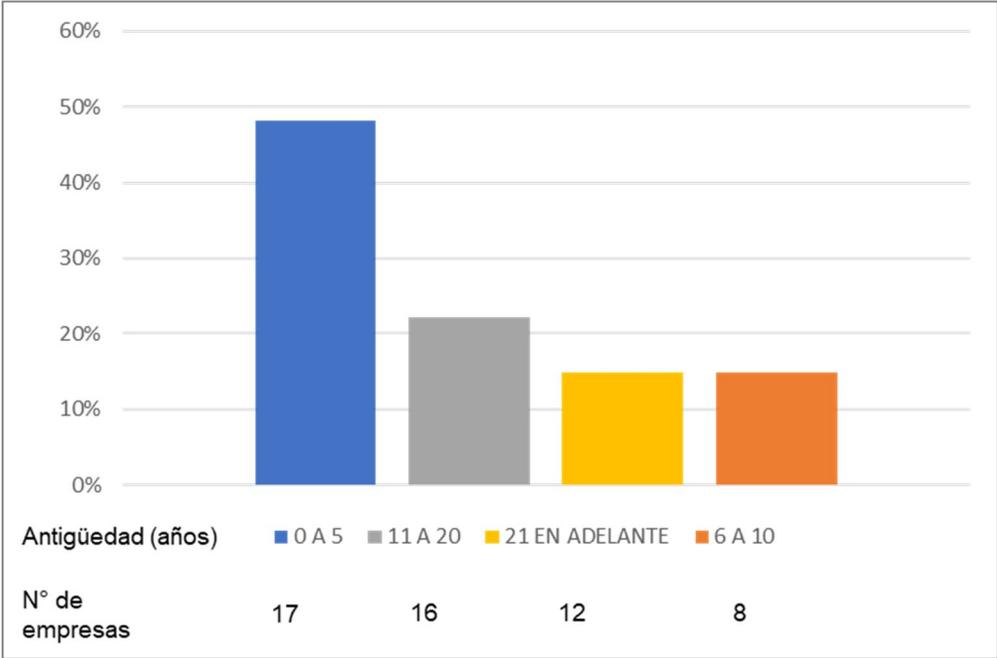
Con esa realidad en mente fue que se propusieron estrategias a nivel gubernamental en administraciones estatales anteriores para desarrollar empresas transformadoras que lograran el empleo de los jornaleros de forma indefinida y por tanto evitar la migración a EUA de la mano de obra de jóvenes. Zacatecas se encuentra dentro de los 4 principales estados con emigrantes hacia EUA, contando con alrededor de un 3 % de Zacatecanos matriculados consularmente en EUA.

Otra realidad que a nivel gubernamental se tomó en cuenta fue que el 20% del empleo del estado se da a través de la agroindustria, de ahí que propusieran el incremento de empresas de transformación para incrementar los empleos en el estado y generar mejores oportunidades y calidad de vida en comunidades rurales y marginales del campo mexicano. Los hallazgos antes descritos corroboran las consecuencias de dichas acciones gubernamentales.

El segundo criterio del tamaño de una organización es la antigüedad de esta. A continuación, se muestra la distribución de las empresas agroindustriales encuestadas por antigüedad de la empresa. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en empresas de hasta cinco años siendo un 48%, a partir de lo cual se puede inferir que la mitad de las empresas agroindustriales de Zacatecas

son empresas de nueva creación, las cuales no se encuentran debidamente cimentadas ni fortalecidas en sus procesos básicos administrativos.

Figura 4.5 Clasificación de empresas por antigüedad.



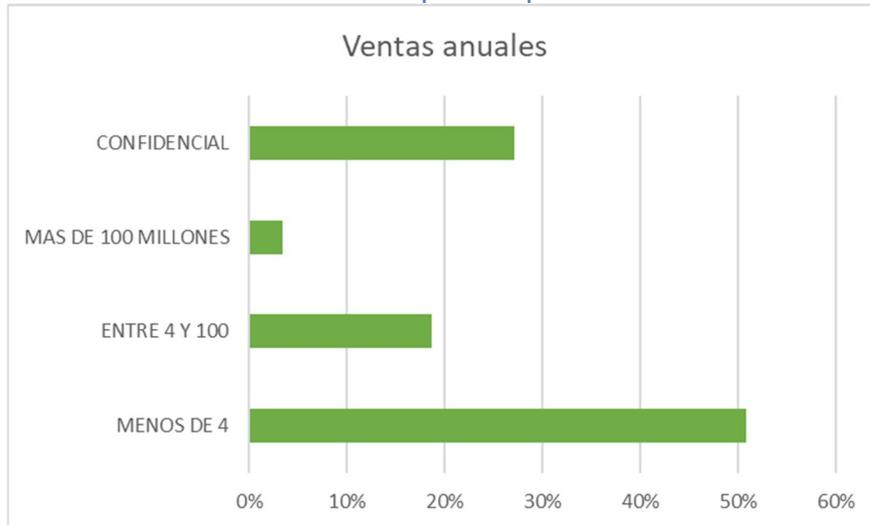
Fuente: elaboración propia.

La sociedad mexicana es emprendedora culturalmente, sin embargo, la mayoría de los emprendimientos no se consolidan, de hecho, muchas de las empresas que surgen en menos de 2 años desaparecen, lo que muestra mucha iniciativa de emprendimiento, pero poca estabilidad y falta de consolidación en las empresas creadas. Una de las principales causas del fracaso de las empresas son las finanzas débiles y las bajas ventas.

Siguiendo con los aspectos del tamaño de las organizaciones, se plantea el monto de ventas anuales, el cual se emplea en muchas instituciones para determinar el tamaño de una empresa. Se dice que las empresas con ventas menores a 4 millones de pesos (MXP) son microempresas; las empresas con ventas entre 4 y 100 millones de pesos (MXP) son pequeñas y medianas; y las empresas con ventas superiores a los 100 millones de pesos son grandes. A continuación, se muestra la distribución de las empresas agroindustriales encuestadas por ventas anuales. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en menos de cuatro millones de ventas anuales (51%), cifra que se clasifica en microempresas.

De lo que se deduce que la mitad de las empresas zacatecanas agroindustriales son microempresas.

Figura 4.6 Clasificación de las empresas por monto de ventas anuales.



Fuente: elaboración propia.

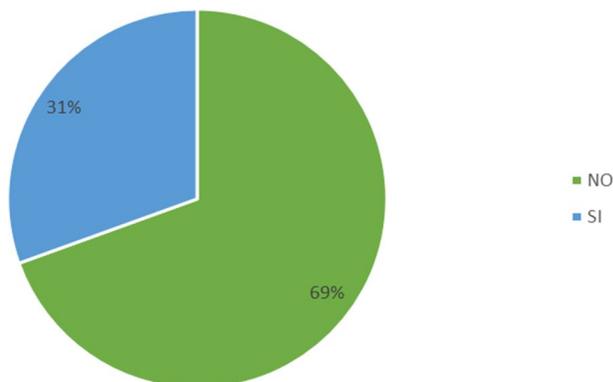
Alrededor de un 20% de las empresas son pequeñas y medianas, lo cual se relaciona con las empresas que tienen una antigüedad de más de 6 años y menos de 10 años de antigüedad. Estas pequeñas y medianas empresas en México generalmente llamadas PYMEs, son un importante segmento en la economía de México, han sobrevivido a la crisis de las microempresas y se han constituido con una administración y gestión adecuadas.

Por otra parte, llama la atención que un 27% prefirió mantener esta información de forma confidencial, esa información es sensible en algunas empresas debido a las políticas organizacionales, sin embargo, es posible que en Zacatecas esa solicitud de confidencialidad tenga que ver con un temor real ante la delincuencia que se vive en el estado. Los empresarios del estado han sido víctimas de innumerables delitos que incluso ha llevado a algunos a cerrar sus fábricas agroindustriales y decidir cambiar de residencia a los EUA.

Un último factor de aspectos organizacionales de las empresas es la asociatividad; las empresas que se relacionan y se asocian con otras en cámaras industriales, asociaciones civiles u organizaciones de productores tienen ventajas competitivas al contar con servicios de apoyo, de infraestructura, de apoyos gubernamentales entre otros. A continuación, se muestra la asociatividad de las

empresas agroindustriales en cuanto a si se encuentran afiliadas a alguna asociación civil empresarial. Se puede observar que en su mayoría no se encuentran asociadas (69%), lo que indica una asociatividad baja en el sector agroindustrial de Zacatecas.

Figura 4.7 Clasificación de empresas en asociaciones empresariales.



Fuente: elaboración propia.

De lo anterior se puede inferir que los empresarios agroindustriales prefieren trabajar de forma individual, no potenciando los beneficios de pertenecer a una organización mediante la cual se realizan encadenamientos de productos y servicios que llegan a los consumidores de mercados internacionales creando un sistema o cadena de valor. Por un lado, este proceder tiene que ver con el celo profesional del negocio y por el otro lado por la idiosincrasia propia del mexicano de reservarse ante el mundo que le rodea.

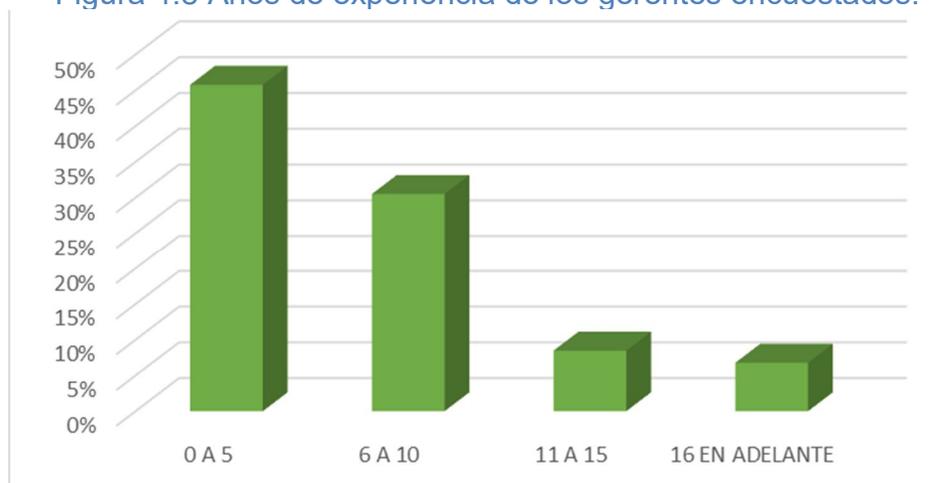
El concepto de cadena agroalimentaria es una aplicación específica del concepto general de cadena de valor, en que se puede afirmar que la densidad de las relaciones entre los actores locales, sean estos: agroindustrias, organizaciones de productores y comerciantes; tiene una función relevante en la competitividad de una zona geográfica, debido a que se fundamenta en un complejo grado de organización, vertical y horizontal. Por lo que, para incrementar la competitividad de las empresas agroindustriales, integrarse en una cadena de valor traería mayores oportunidades para todos al incorporarse a un esquema de ganar-ganar.

También existen otros factores que influyen en la agroindustria, las características personales y datos sociodemográficos de los gerentes responsables de la organización, estos factores, aunque de carácter individual tienen una

injerencia en la estructura de la organización. Los factores que se tomaron en cuenta en esta investigación fueron: los años de experiencia, el nivel de escolaridad y los años de edad de los gerentes.

La experiencia de un individuo está relacionada con la madurez laboral y puede determinar el rumbo adecuado de una organización. Las personas con más años de experiencia han vivido más situaciones, lo que les permite tener un mayor número de conocimientos y habilidades que les permite estar mejor preparados ante diversas circunstancias. A continuación, se muestra la distribución de los años de experiencia de los encuestados. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en de 0 a 5 años de experiencia (46%), seguido por de 6 a 10 años de experiencia (31%).

Figura 4.8 Años de experiencia de los gerentes encuestados.

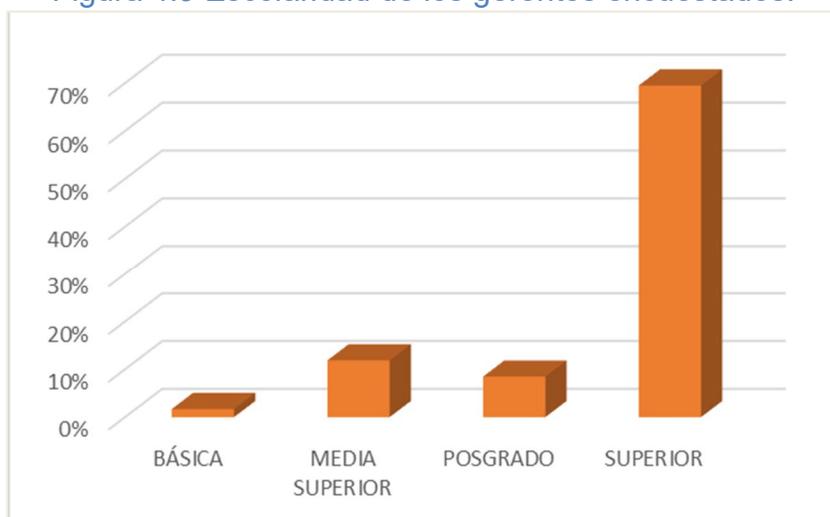


Fuente: elaboración propia.

Alrededor de la mitad de los gerentes de la agroindustria en Zacatecas cuentan con una experiencia limitada con relación a la agroindustria porque se ubican por debajo de los 5 años, la experiencia es valorada porque es un factor que contribuye al saber hacer y es un factor que retribuye en beneficios a la organización. Sin embargo, la otra mitad de los gerentes de la agroindustria cuenta con el *expertise* necesario para llevar adelante a las empresas que dirigen. La experiencia ha sido considerada como el elemento esencial de formación para ser competitivo dentro de la industria.

Por otro lado, la experiencia por sí misma no se potencializa a menos que venga acompañada de una formación profesional adecuada, en México la educación está clasificada en básica, media superior, superior o profesional y de posgrado. En la figura 4.9, se muestra la distribución de la escolaridad de los encuestados. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en educación superior (75%), este hecho coincide con lo que ocurre en la mayoría de las empresas de México en que los gerentes o dirigentes cuentan con una educación superior o profesional, en el caso de la agroindustria de Zacatecas, en su mayoría son ingenieros agroindustriales o industriales.

Figura 4.9 Escolaridad de los gerentes encuestados.



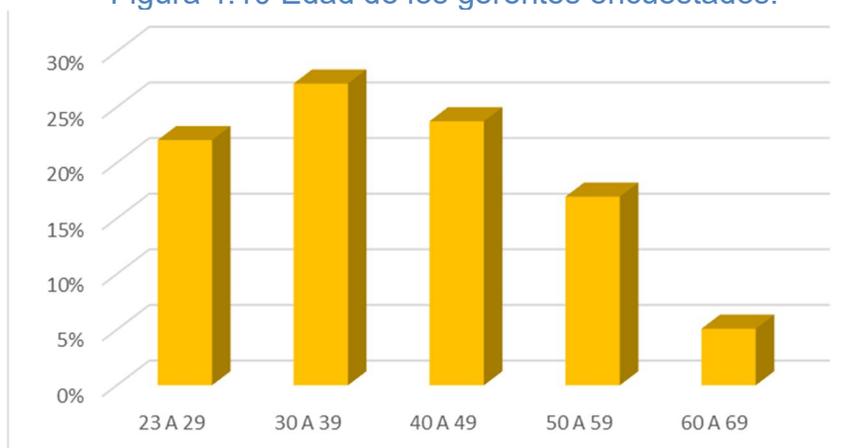
Fuente: elaboración propia.

Finalmente, con relación a las características de los gerentes encuestados se tomó en cuenta su edad cronológica. A continuación, se muestra la distribución de la edad de los encuestados. Se puede observar que la mayor frecuencia se presenta en de 30 a 39 años (27%), de lo que se puede inferir que son gerentes adultos con experiencia laboral, así como experiencia de vida.

Este hecho coincide con los resultados del censo económico (INEGI, 2019) en que la población empleada en las microempresas en su mayoría es mayor a 30 años de edad. Una de las razones que explica este fenómeno es que en las microempresas la selección por edad no es un factor determinante, dando una mayor oportunidad a empleados de diferentes edades, lo cual no ocurre en las empresas grandes cuyos empleados se encuentran en el rango de 20 a 30 años.

Por otro lado, se observa que algunos de los gerentes también son dueños del negocio, y decidieron realizar este emprendimiento buscando el autoempleo así como una mayor retribución económica.

Figura 4.10 Edad de los gerentes encuestados.



Fuente: elaboración propia.

4.2 Competencias directivas en la agroindustria de Zacatecas

A través del análisis del discurso que se hizo de las entrevistas a 15 expertos en la agroindustria de Zacatecas, se obtuvo como resultado un total de 34 competencias que fueron codificadas. Estas competencias se clasificaron en tres grupos: 7 estratégicas, 6 intratégicas y de 21 de eficacia personal; a partir de lo cual se confirma la existencia de una estructura tridimensional de análisis sobre competencias gerenciales. Por lo tanto, se afirma que las competencias gerenciales estratégicas, intratégicas y de eficacia personal son significativas para el contexto de la agroindustria de Zacatecas.

La teoría de Cardona sugiere que cada uno de estos tipos de talento agrupa una serie de competencias, las cuales se complementan unas a otras, dotando al directivo de cualidades necesarias para el cumplimiento de sus responsabilidades profesionales, por lo tanto, para la adecuada gestión de los gerentes agroindustriales de Zacatecas es preciso poseer en cierto grado las 34 competencias ilustradas en la figura 4.11 (para más información consultar el Anexo 4, en la tabla Anexo 4.1). Cabe aclarar que en este gráfico se representan las competencias tomando como dato exclusivo la mención por parte de los líderes de

opinión, es decir, no se tomó en cuenta el valor de estas en comparación con las otras competencias.

Figura 4.11 Competencias mencionadas por los Líderes de opinión.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

4.2.1 Competencias directivas más valoradas

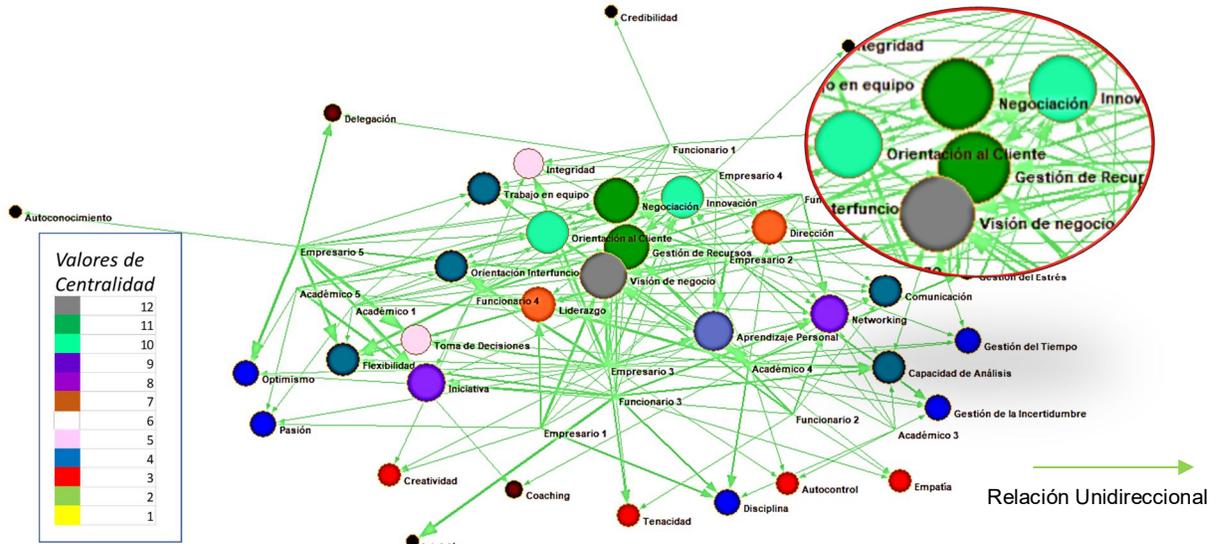
A fin de obtener que competencias de la agroindustria de Zacatecas son las más valoradas en la opinión de los expertos para un desempeño óptimo de los gerentes en sus funciones, se aplicaron los algoritmos de centralidad y Kamada-Kawai dentro del software Pajek; con lo que se pudo obtener una red de competencias más influyentes, así como la visualización de competencias que se encuentran relacionadas próximamente (los resultados de los algoritmos de centralidad se encuentran en el Anexo 4, en la tabla Anexo 4.3).

Los resultados obtenidos fueron que las competencias de visión de negocio, orientación al cliente, negociación, gestión de recursos e innovación; se localizan en el centro de la red como se observa en la figura 4.12. De acuerdo con el concepto de centralidad de la teoría de redes, el hecho de que estas competencias se agrupen en el centro de la red significa que son las más influyentes, así como que comparten características comunes.

Particularmente, estas competencias se clasifican dentro de las competencias estratégicas, las cuales repercuten en los beneficios económicos y de rentabilidad, están relacionadas con acciones que afectan directamente a la

organización, se enfocan en el conocimiento del negocio y al empleo de los recursos para la obtención de buenos resultados lucrativos para la organización.

Figura 4.12 Representación de competencias por análisis de frecuencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

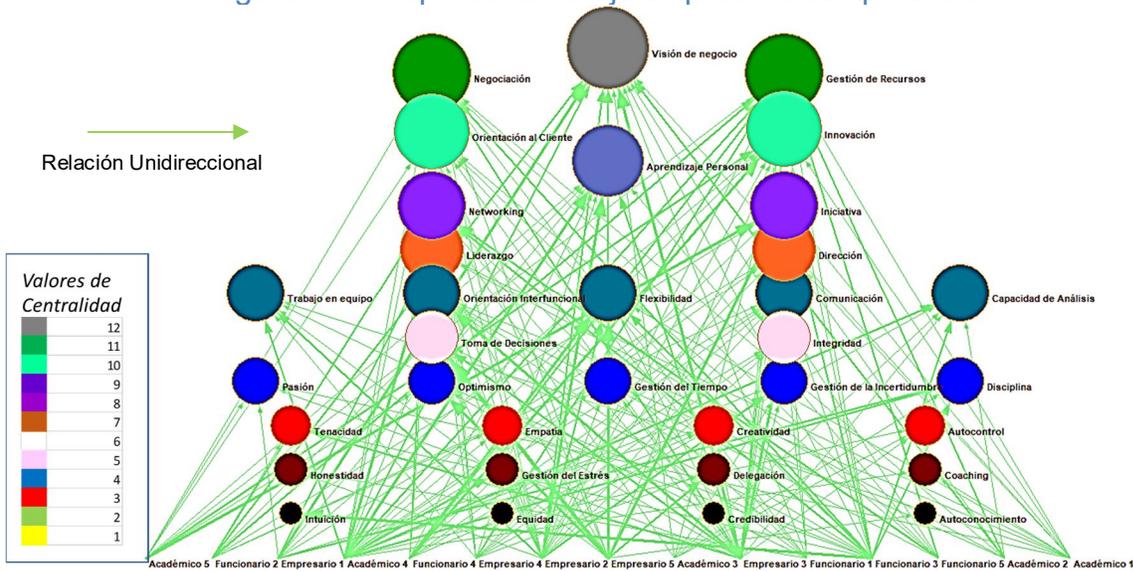
Este hallazgo confirma el hecho de que, para los expertos de esta industria, en la cual la mitad de las empresas aproximadamente se encuentran en desarrollo, se privilegian los beneficios económicos antes que los beneficios personales o de la organización. Dentro de las principales competencias se encuentra la orientación al cliente y el liderazgo, un hecho que coincide con lo encontrado por García et al. (2001), donde las competencias más valoradas fueron la orientación al cliente, liderazgo y honestidad.

Por otro lado, también se observa que en los extremos de la red se encuentran las competencias de credibilidad, autoconocimiento e intuición, todas ellas pertenecientes a la dimensión desarrollo personal, de ahí que se pueda inferir que en el centro se encuentran principalmente las competencias estratégicas, en un primer círculo las competencias intratéticas y en la circunferencia la mayor parte de las competencias de eficacia personal.

Con el fin de apreciar estos mismos resultados con un enfoque estructural jerárquico y obtener una mejor identificación de las competencias más influyentes se realizó el ordenamiento *in y direction* (jerárquico) en Pajek como se observa en la figura 4.13. En esta red, las competencias se encuentran interrelacionadas

jerárquicamente por la frecuencia con que son mencionadas por los líderes de opinión, destacando que los líderes de opinión se encuentran en la base con el objetivo de distinguirlos de las competencias directivas.

Figura 4.13 Representación jerárquica de competencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

En esta figura se puede observar que la competencia directiva más valorada por los expertos es la visión de negocio, esto sucede así debido a que la mitad de las empresas de la agroindustria de Zacatecas tienen poco tiempo en el mercado y se requiere una clara visión de negocio para convertir un emprendimiento en una organización estable y dinámica.

A fin de obtener las competencias más significativas se realizó la partición de la red por significancia con los siguientes resultados. Se encontraron 10 competencias más importantes, cinco de las seis competencias estratégicas resultaron significativas en el estudio (visión de negocio, gestión de recursos, negociación, networking y orientación al cliente). Por otro lado, solo dos de las seis competencias incluidas en las competencias gerenciales intratégicas también fueron significativas (liderazgo y dirección). Finalmente, solo dos de las dieciocho competencias de eficacia personal permanecieron significativas (autoaprendizaje e iniciativa). Y apareció una competencia adicional, innovación, dentro de las estratégicas.

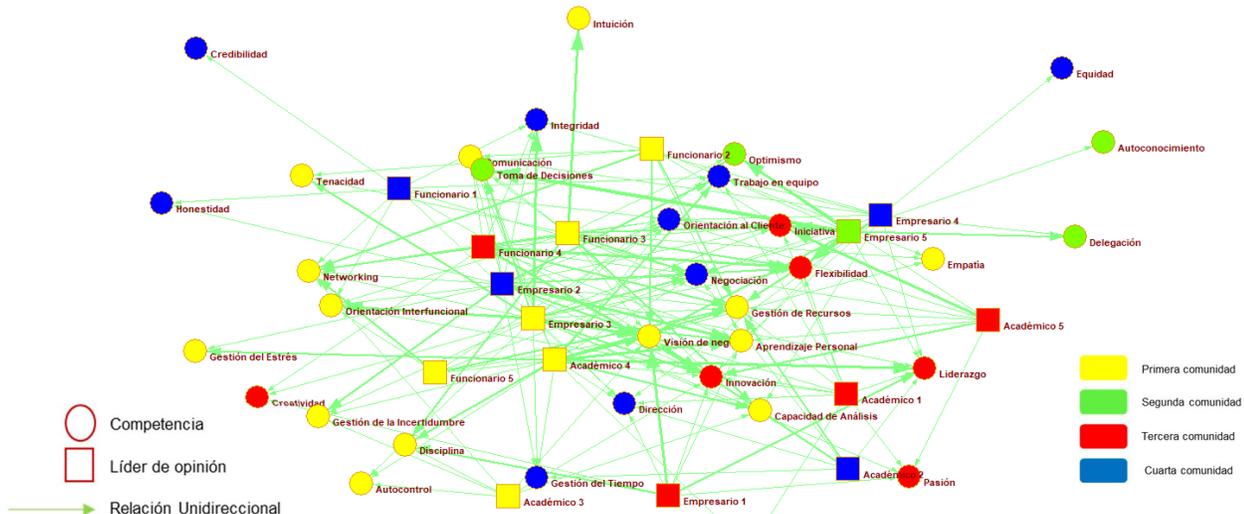
4.2.2 Relación de líderes de opinión y competencias

A fin de determinar que competencias son las más relevantes y que actores (líderes de opinión) son los más importantes se realizó un análisis relacional, el cual consiste en determinar la centralidad en competencias directivas y líderes de opinión, para un mayor detalle de la forma de obtener la red consultar el apartado 3.4.4 del capítulo 3 Método.

En la figura 4.14 se observa la red de relaciones entre líderes de opinión y competencias, en los bordes de la red se observa que se encuentran 4 de 5 líderes de opinión académicos, lo que significa que este grupo en particular aporta poco hacia el conocimiento de las capacidades de los individuos con relación a su gestión. Por lo tanto, se puede afirmar que las instituciones académicas y sus investigadores tienen la oportunidad de generar y aportar nuevos conocimientos en temas de competencias directivas a la agroindustria de Zacatecas.

En esta red también se observa que las competencias personales son las menos reconocidas por los líderes de opinión, algunas de estas competencias son: equidad, credibilidad, honestidad, autoconocimiento e intuición. En esta red es más evidente que las competencias de eficacia personal para la agroindustria de Zacatecas no son tan atractivas, probablemente porque no implican un beneficio económico evidente y tangible.

Figura 4.14 Red de relaciones entre líderes de opinión y competencias.



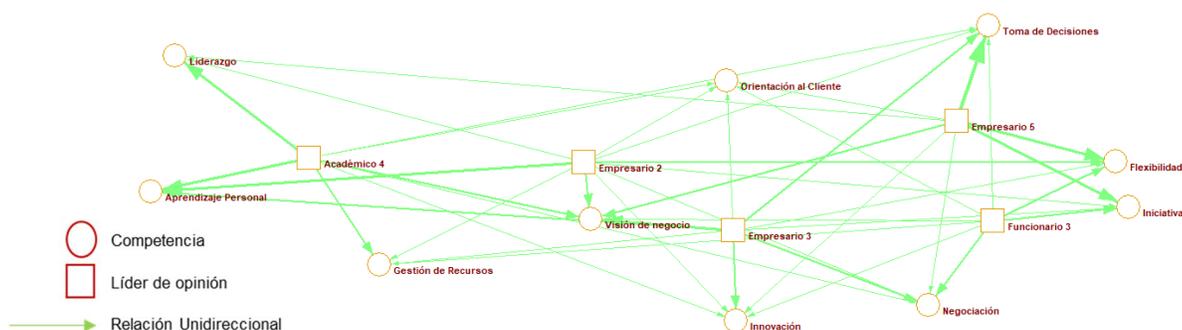
Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

A fin de tener una perspectiva más clara del centro de la red, se creó una subred con los actores más representativos de los líderes de opinión y las competencias principales, la representación gráfica de esta red se encuentra en la figura 4.15.

En esta red se encuentran 3 empresarios, 1 académico y 1 funcionario, lo que significa que, en términos de conocimiento de las competencias directivas adecuadas para los gerentes agroindustriales de Zacatecas, el sector que más aporta y conoce del tema son los empresarios quienes además quedan en el centro, al lado de las competencias más representativas.

Respecto de las competencias más representativas siguen apareciendo visión de negocio y orientación al cliente, ambas de carácter estratégico en el centro de la red. Comparando estas 10 competencias principales de 5 líderes de opinión con las 10 competencias principales de los 15 líderes de opinión, se encuentra que 8 competencias se mantienen estables, y dos se cambian. Las dos competencias que no aparecen son networking y dirección, mientras que las dos competencias que aparecen son toma de decisiones y flexibilidad. De esta información se puede inferir que los empresarios tienen una mayor preocupación por la adecuada gestión debido a que estas dos competencias se relacionan con la administración estratégica y flexible del negocio.

Figura 4.15 Red de principales líderes de opinión y competencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

4.2.3 Grupos de líderes de opinión y competencias

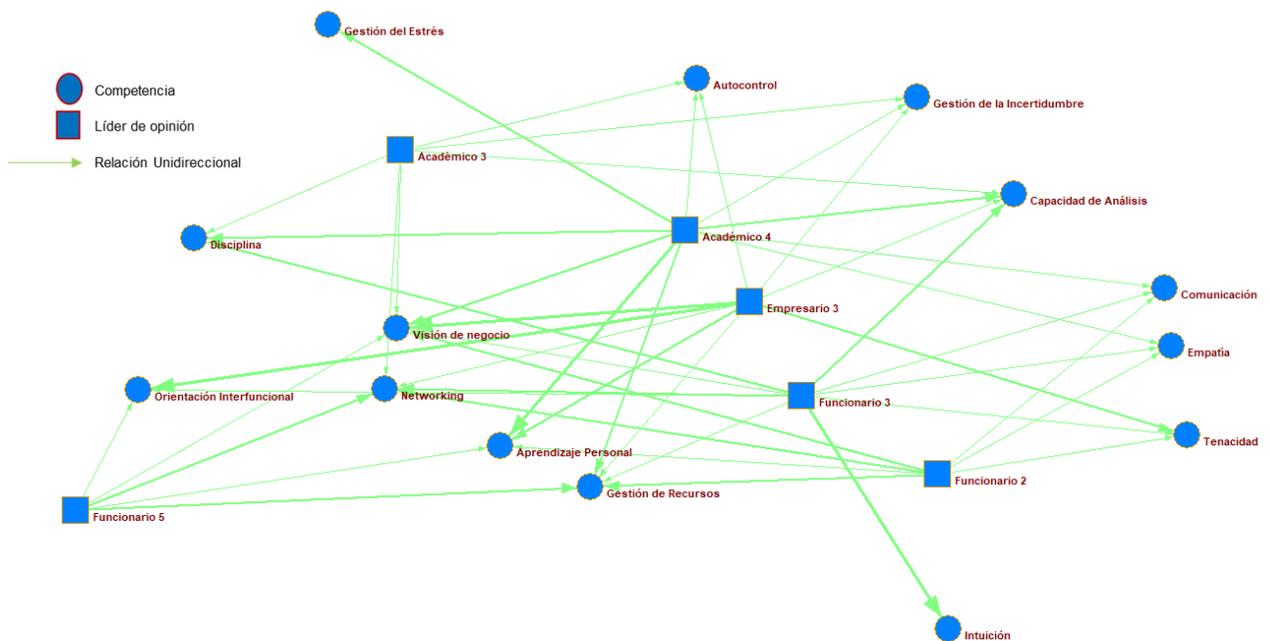
Tomando como base la red líderes de opinión y competencias directivas (figura 4.14), se formaron 4 grupos, los cuales son redes con la capacidad de modelizar

relaciones entre sistemas de actores, constituyéndose en redes de conjuntos finitos, llamadas comunidades. El objetivo de la extracción de estas comunidades es mostrar el intercambio dinámico entre personas (líderes de opinión) y conceptos (competencias directivas), que poseen una mayor interrelación.

En la primera comunidad (figura 4.16) se encuentran 3 funcionarios, 2 académicos y 1 empresario. En la red se destaca que en el centro se localiza el empresario, es decir, que es el actor con mayor influencia en la red. Esta comunidad es la que presenta una mayor interrelación, debido a que posee 6 actores y 14 competencias directivas. También se interpreta como la comunidad con mayor influencia en la red de la agroindustria de Zacatecas.

Con relación a las competencias, la visión de negocio aparece en el centro con una vinculación muy fuerte con el empresario, es decir, la competencia directiva más valorada de la red se encuentra en esta comunidad, siendo una competencia estratégica estrechamente vinculada a un empresario. Ahondando en el tema de competencias estratégicas en esta comunidad aparecen 4 de las 6 competencias estratégicas (visión de negocio, orientación interfuncional, networking y gestión de recursos), hecho que marca la relevancia de la comunidad. Las características cualitativas de esta red son dos: mayor influencia y competencias estratégicas.

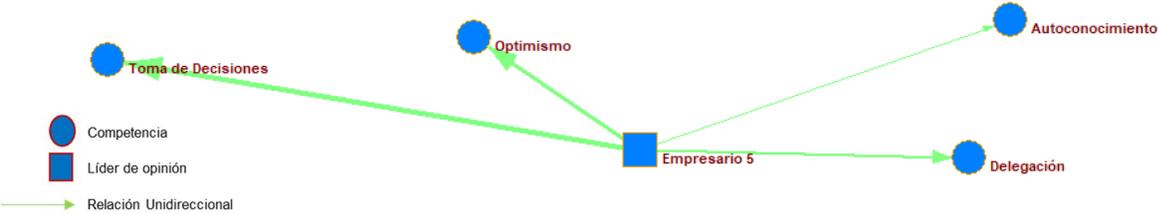
Figura 4.16 Primera comunidad de líderes de opinión y competencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

En el segundo grupo o comunidad (figura 4.17), se ubica un empresario que está fuertemente vinculado a la toma de decisiones y el optimismo. Esta comunidad es la más pequeña debido a que solo posee un actor y 4 competencias directivas, esta es la comunidad menos influyente en la red. También destaca el hecho de que las cuatro competencias son de eficacia personal. Las cualidades de esta red son: menos influyente y competencias de eficacia personal.

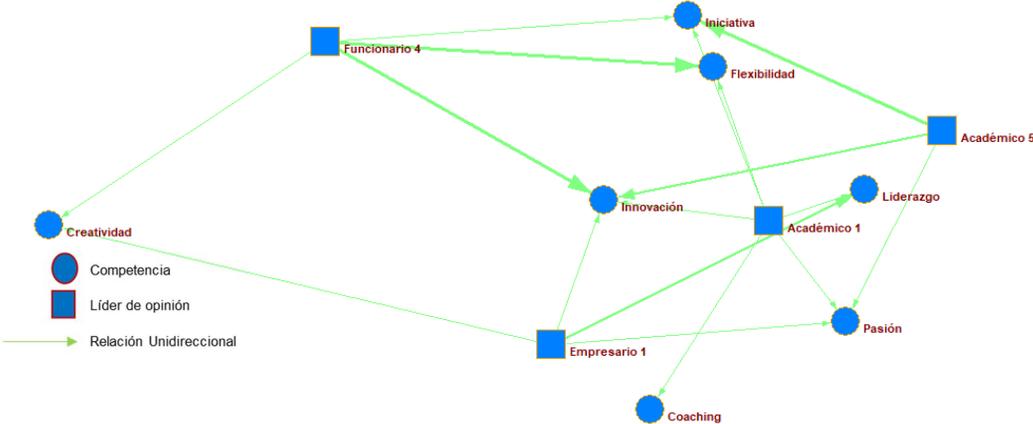
Figura 4.17 Segunda comunidad de líderes de opinión y competencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

En la tercera comunidad (figura 4.18) aparecen 2 académicos, 1 empresario y 1 funcionario; y las competencias con mayor relación son iniciativa, innovación y flexibilidad, las cuales se encuentran más relacionadas con 1 funcionario y 1 académico. Así es que se muestra una red con 4 líderes de opinión y 7 competencias directivas. Es una red de influencia mediana con énfasis en competencias de eficacia personal relacionadas a innovación y cambio.

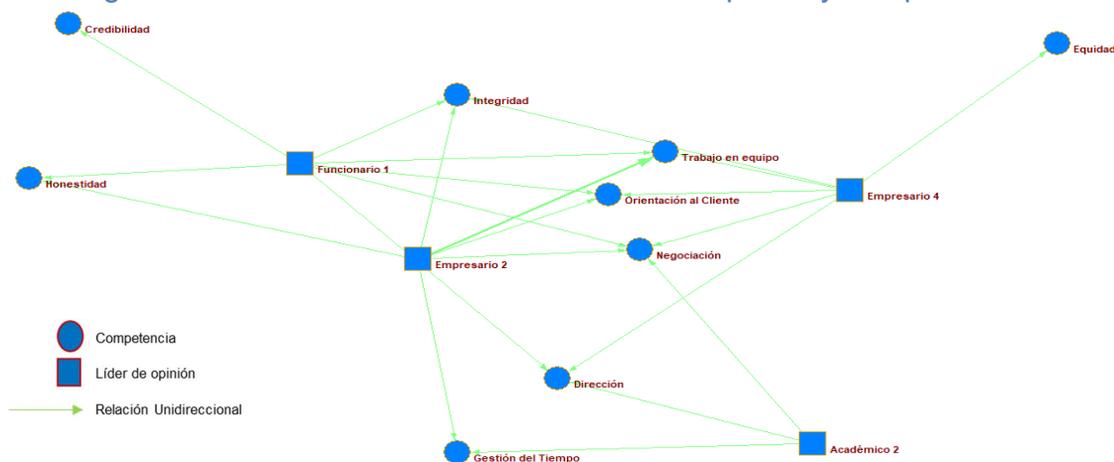
Figura 4.18 Tercera comunidad de líderes de opinión y competencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

Finalmente, en la cuarta comunidad (figura 4.19) se hallan 2 empresarios, 1 funcionario y 1 académico, siendo la figura central el empresario. Es una red de mediana influencia con 4 actores y 8 competencias directivas. Las competencias centrales son el trabajo en equipo, dirección, negociación y orientación al cliente, dos estratégicas y dos intratérgicas. Esta comunidad es de mediana influencia con un enfoque equilibrado entre las competencias estratégicas y las intratérgicas.

Figura 4.19 Cuarta comunidad de líderes de opinión y competencias.



Fuente: elaboración propia con base en software Pajek.

4.3 Competencias directivas y competitividad

Con el fin de evaluar la confiabilidad de los instrumentos se realizó el análisis de fiabilidad de ambos cuestionarios en conjunto y por separado, tomando en cuenta el alfa de Cronbach, las dos mitades de Gutman y el coeficiente de Spearman-Brown (para más detalles consultar el Anexo 4, en las tablas Anexo 4.9, Anexo 4.10 y Anexo 4.11). Los resultados obtenidos en los tres análisis superan la calificación de 0.80 en el alfa de Cronbach, por lo que se afirma que los resultados son aceptables, es decir, en otros términos, que los resultados son confiables.

4.3.1 Ranking de las empresas agroindustriales de Zacatecas

Como punto de partida para obtener el ranking, se realizó la estandarización de las variables, es decir, se normalizaron los datos por medio de una transformación hacia la función de distribución de probabilidad normal para obtener los valores correspondientes a cada una de las escalas a través del programa SPSS (en la tabla Anexo 4.4 se encuentran los resultados de esta transformación).

Posteriormente se obtuvo la media de cada concepto, después de cada subcategoría y finalmente de cada categoría. Cabe aclarar que se consideraron medias diferentes para cada una de las empresas, así mismo estas medias se convirtieron o se estandarizaron con un valor medio de 50 %. Para una conversión a puntajes más claros, se multiplicó el resultado por 1000, teniendo un valor medio de 500 puntos (para consultar a detalle estos datos remitirse a la tabla Anexo 4.5 para competencias directivas y a la tabla Anexo 4.6 para competitividad).

A continuación, se muestra el nivel comparativo o ranking total de las empresas agroindustriales (tabla 4.3), tomando en cuenta las competencias directivas y la competitividad. A partir de los resultados se puede observar que las empresas que se encuentran en los tres primeros lugares pertenecen a los sectores de conservas, alimentos preparados y ganadería. Una característica común que se encuentra en estas empresas mejor posicionadas en la tabla es que realizan procesos más complejos por contar con una estructura más robusta, tanto en personal como en productos, lo que sin duda exige que los gerentes sean individuos más competitivos y presenten mejores resultados en las competencias directivas.

También se observa que 58 empresas superan la calificación 500, la cual consiste en la media definida, por lo que estas 58 empresas tienen un desempeño promedio. Cabe aclarar que en rendimiento general ninguna empresa obtiene un desempeño sobresaliente, es decir, un puntaje superior a los 750 puntos.

Por otra parte, las empresas que obtienen más de 580 puntos son empresas medianas y una empresa grande de alimentos procesados (jugos de frutas) las cuales llevan más de 10 años de existencia y cuyos procesos administrativos y operativos se encuentran bien establecidos. Por lo tanto, se puede afirmar que las empresas con procesos más complejos y con antigüedad superior son las que poseen una mejor calificación en el ranking general de competitividad y competencias directivas.

Por último, se encontró que la empresa localizada bajo el promedio en ranking general es una empresa del sector dulces tradicionales, la cual fue creada en 2019, por lo cual es una empresa de nueva creación a la cual aún le falta madurar en muchos aspectos organizacionales.

Tabla 4.3 Ranking general de empresas agroindustriales.

Empresa	Posición	Calificación	Empresa	Posición	Calificación
GA1	1	587	GA9	22	554
AP2	2	585	IN3	23	553
CO2	3	583	GA4	23	553
AL5	4	582	PR1	24	552
CO3	4	582	CO5	24	552
IN5	5	581	BE11	24	552
BE3	6	579	AC1	25	550
IN1	6	579	AP4	26	545
BE5	7	578	GA5	27	544
CO9	7	578	BE1	28	542
BE7	8	576	AP3	28	542
MO2	9	574	DU6	29	541
CO4	10	573	DU4	30	540
AL7	11	572	AL6	31	539
BE8	11	572	DU2	32	538
CO8	11	572	MO1	33	537
GA2	12	571	BE9	34	535
AP1	13	568	CO10	35	535
DU5	14	567	BE2	35	535
GA8	14	567	AL1	36	534
GA10	15	566	MO3	37	533
GA6	15	566	CO7	38	531
GA3	16	565	CO6	39	526
CO1	17	564	GA7	40	525
DU1	18	563	DU7	41	522
AL4	18	563	BE6	42	520
BE10	19	561	AL3	42	520
IN4	20	559	AL2	43	505
IN2	21	555	DU3	44	496
BE4	22	554			

Fuente: elaboración propia.

Respecto del nivel comparativo en competencias directivas (tabla 4.4) se observa que las empresas del sector de bebidas posicionan en un mejor lugar. Sin embargo, las empresas de dulces se encuentran en las últimas posiciones, de lo que se desprende que estas agroindustrias poseen menores capacidades directivas, así como menores capacidades en temas de talento humano.

Tabla 4.4 Ranking de competencias directivas.

Empresa	Posición	Calificación	Empresa	Posición	Calificación
BE7	1	805	CO4	27	730
GA1	2	800	AP3	28	729
CO3	3	799	CO10	29	715
CO2	4	796	AC1	30	710
BE10	5	794	GA5	31	709
BE3	6	789	CO9	32	706
AL4	7	784	BE1	33	698
IN1	8	783	BE9	34	691
GA8	9	781	GA9	35	690
AP2	9	781	CO5	36	689
AP1	10	779	MO3	36	689
DU5	11	776	MO1	37	682
IN3	12	774	DU2	38	669
MO2	13	772	IN4	39	661
BE4	13	772	DU1	40	656
BE5	14	761	AL1	41	655
AL5	15	759	AL6	42	653
AL7	16	755	GA4	42	653
GA10	17	749	BE2	43	641
GA2	18	743	CO6	44	627
AP4	19	742	BE11	45	623
CO1	19	742	DU6	46	619
GA6	20	741	BE6	47	608
IN5	21	740	GA7	48	599
PR1	22	737	CO7	49	592
CO8	23	736	DU7	50	579
DU4	24	734	AL3	51	570
IN2	25	733	AL2	52	547
GA3	26	732	DU3	53	504
BE8	27	730			

Fuente: elaboración propia.

En el ranking de competencias directivas 18 empresas obtienen calificación sobresaliente, siendo principalmente empresas de bebidas alcohólicas. Este hecho es notable debido a que en el estado se han impartido muchos cursos de factor humano para las agroindustrias, especialmente para la cerveza y mezcal. Así también se les han otorgado muchos apoyos gubernamentales tanto estatales, como federales y municipales con el fin de mejorar sus competencias y que esto se vea reflejado en el crecimiento de la agroindustria en Zacatecas. También se halló

que 41 empresas se encuentran en un promedio ligeramente superior, lo que muestra que el desempeño de los gerentes es un desempeño promedio en sus características personales. Un desempeño promedio en una agroindustria con altos potenciales de crecimiento es un factor positivo, sin embargo, falta un reforzamiento por parte de factores externos.

Tabla 4.5 Ranking de competitividad.

Empresa	Posición	Calificación	Empresa	Posición	Calificación
DU3	1	488	AC1	26	390
BE11	2	480	AL7	26	390
CO7	3	471	AP2	27	389
AL3	4	470	BE1	28	387
DU1	5	469	CO1	29	386
DU7	6	466	GA10	30	383
AL2	7	463	GA5	31	380
DU6	7	463	BE9	32	379
IN4	8	457	MO3	33	377
GA4	9	452	IN2	34	376
GA7	10	451	IN1	35	375
CO9	11	449	MO2	35	375
BE6	12	433	GA1	35	375
BE2	13	430	CO2	36	371
AL6	14	425	BE3	37	370
CO6	14	425	PR1	38	368
IN5	15	422	CO3	39	364
GA9	16	418	DU5	40	358
CO4	17	416	AP1	41	357
CO5	18	415	CO10	42	356
BE8	19	413	AP3	43	355
AL1	20	412	GA8	44	352
DU2	21	408	AP4	45	348
CO8	21	408	BE7	46	347
AL5	22	406	DU4	47	346
GA2	23	399	AL4	48	342
GA3	23	399	BE4	49	337
BE5	24	395	IN3	50	333
MO1	25	391	BE10	51	329
GA6	25	391			

Fuente: elaboración propia.

Con relación a la competitividad (tabla 4.5), todas las empresas se encuentran por debajo de la media de competitividad, es decir del puntaje 500. Este

hecho es atribuible a que la competitividad de una empresa, no solamente se mide por los factores internos de la organización, sino también por los factores externos que inciden en la misma. Por su parte, las empresas del sector agroalimentario de dulces se encuentran a lo largo del listado de posiciones, llegando incluso a ocupar los dos primeros lugares, así como las empresas de alimentos preparados.

De lo anterior se puede inferir que, aunque los gerentes se encuentran preparados para enfrentar las diferentes situaciones que vive la organización, la competitividad de una empresa tiene una base superior en otros factores como los aspectos gubernamentales, de infraestructura local o de asociatividad empresarial.

4.3.2 Ranking de competencias directivas y competitividad

A fin de comparar las diferentes categorías de competencias directivas y competitividad, se realizó el análisis de nivel comparativo o ranking de las categorías de las competencias directivas y de la competitividad, mediante la comparación de medias obteniendo los resultados descritos en la tabla 4.6.

Tabla 4.6 Ranking de categorías.

Concepto	Categorías	Media
Competencias directivas	Eficacia personal	4.43
Competencias directivas	Intratégicas	4.22
Competencias directivas	Estratégicas	4.01
Competitividad	Eficiencia en los negocios	3.23
Competitividad	Infraestructura	3.08
Competitividad	Desempeño económico	2.78
Competitividad	Eficiencia gubernamental	2.74

Fuente: elaboración propia.

En esta se observa que la dimensión estratégica es la dimensión con una calificación más baja dentro de las competencias, y al comparar esto con la deseabilidad mencionada por los líderes de opinión, en que mencionaron que las competencias directivas estratégicas debían ser las más importantes para los gerentes, se observa que ocurre lo opuesto; una posible explicación a esto sería que en su autoevaluación los gerentes sean conscientes de las áreas de oportunidad que presentan en términos de rentabilidad y para ellos sean más evidentes sus carencias.

También destaca el hecho de que la eficiencia gubernamental de las empresas es la que obtuvo una calificación más baja en la tabla, existiendo la posibilidad de que en el estado de Zacatecas la burocracia gubernamental entorpezca el desarrollo de las agroindustrias en lugar de contribuir para su desarrollo. La categoría más alta de competitividad es la eficiencia en los negocios, una categoría central en el crecimiento y supervivencia de la gerencia, debido a que, en el entramado empresarial mexicano, predominan los enfoques de gestión y dirección conducentes a metas y objetivos económicos.

Por un lado, se compararon las subcategorías de competencias directivas obteniendo los resultados de la tabla 4.7, en la cual se observa que la subcategoría de competencias directivas más alta es la iniciativa, por lo que se puede afirmar que los gerentes de la agroindustria de Zacatecas están preponderantemente centrados en iniciar actividades, ya que se trata de una agroindustria con empresas jóvenes. La competencia que sigue es la orientación al cliente lo cual se explica debido a que son negocios muy cercanos al cliente final.

Tabla 4.7 Ranking de subcategorías de competencias directivas.

Subcategoría	Media
Iniciativa	4.56497175
Orientación al cliente	4.48587571
Innovación	4.3220339
Liderazgo	4.3220339
Autoaprendizaje	4.28813559
Gestión de recursos	4.16384181
Dirección	4.11299435
Visión de negocio	3.83050847
Negociación	3.68926554
<i>Networking</i>	3.56497175

Fuente: elaboración propia.

Al final de la tabla se observa el *networking*, en esta subcategoría ha influido la baja cooperación entre las empresas de un mismo sector, un ejemplo de esto se encuentra palpable en la asociatividad que solo se da en la mitad de las empresas de la agroindustria.

Por otro lado, al realizar la comparación de subcategorías de competitividad se obtuvieron los resultados de la tabla 4.8. Con respecto al ranking de competitividad se observa que las subcategorías más altas son la educación, la

gestión y la productividad, factores netamente relacionados con la competitividad interna de las empresas. Mientras que las subcategorías con calificación más baja son la inversión internacional, el marco social y la infraestructura científica.

Tabla 4.8 Ranking de subcategorías de competitividad.

Subcategoría	Media
Educación	3.73446328
Gestión	3.72881356
Productividad	3.43220339
Actitudes y valores	3.19491525
Comercio internacional	3.07909605
Economía doméstica	3.07118644
Salud	3.01694915
Infraestructura básica	3
Infraestructura tecnológica	3
Mercado laboral	2.99435028
Legislación empresarial	2.98870056
Empleo	2.89830508
Precios	2.87288136
Finanzas	2.78531073
Finanzas públicas	2.76271186
Política fiscal	2.72881356
Marco institucional	2.66101695
Infraestructura científica	2.65254237
Marco social	2.55932203
Inversión internacional	1.98305085

Fuente: elaboración propia.

Por lo tanto, se puede inferir que los factores externos influyen notablemente en la competitividad de las empresas. Adicionalmente llama la atención la calificación obtenida en la inversión internacional, esto se interpreta como que existe poca o prácticamente nula inversión internacional. A este respecto se suma que las empresas agroindustriales zacatecanas tienen poco empuje en el ambiente internacional, lo cual afecta la balanza comercial. Aunque la globalización les afecta por estar imbuidos en ese ambiente, las empresas pierden competitividad al no recibir soporte externo, específicamente divisas que permitan su apalancamiento.

4.3.3 Análisis de componentes principales

En un afán por encontrar relaciones entre los diversos factores de la competitividad y las competencias directivas, se empleó el análisis de componentes principales

como una técnica que permite reducir la dimensión de las variables correspondientes con las diferentes categorías incluidas en el análisis. En este análisis se tomó cada ítem de ambos cuestionarios como una variable, por lo que en total se consideraron 30 variables de competencias directivas y 52 variables de competitividad. Como punto de partida para seleccionar qué comparaciones resultaban significativas, se estipularon los prerequisites establecidos en el apartado 3.5.4 del Capítulo 3 Método, obteniendo los hallazgos que se describen a continuación.

Primeramente, se encontró la reducción a 4 componentes a partir de 20 variables de competencias, explicando un 64% de la varianza (para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.21). Los cuatro componentes quedaron agrupados como se aprecia en la tabla 4.9 y la representación gráfica en la figura 4.21.

Tabla 4.9 Componentes de competencias directivas.

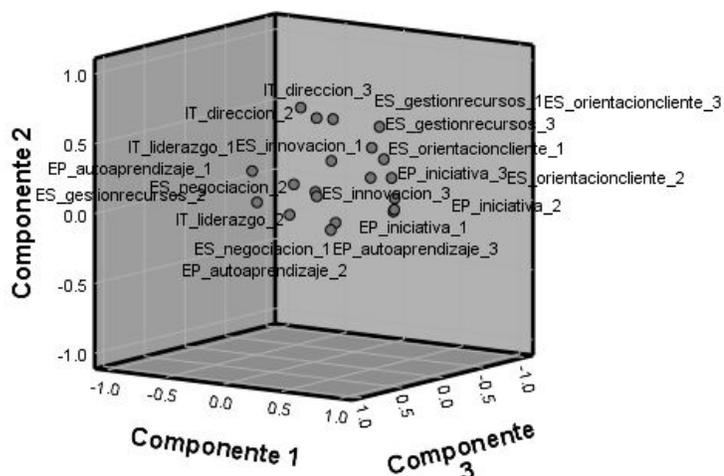
Variable	C 1	C 2	C 3	C 4
EP_iniciativa_2	0.833		0.199	
EP_iniciativa_1	0.794		0.155	0.174
EP_iniciativa_3	0.753	0.148		
ES_orientacioncliente_2	0.744	0.297	0.105	0.113
ES_orientacioncliente_3	0.719	0.437	0.163	
ES_orientacioncliente_1	0.631	0.514	0.188	0.114
IT_liderazgo_1	0.500	0.452	0.500	
ES_innovacion_1	0.447	0.244		0.408
IT_direccion_3	0.155	0.781	0.385	
IT_direccion_2	0.240	0.705	0.309	0.118
ES_gestionrecursos_1	0.201	0.656		0.228
ES_gestionrecursos_3	0.502	0.611		0.346
EP_autoaprendizaje_2	0.106	0.167	0.852	0.132
EP_autoaprendizaje_1		0.360	0.730	
IT_liderazgo_2	0.223		0.618	0.145
EP_autoaprendizaje_3	0.555		0.585	0.194
ES_gestionrecursos_2		0.130	0.102	0.822
ES_negociacion_1	0.208			0.744
ES_innovacion_3	0.199	0.131	0.248	0.616
ES_negociacion_2		0.167	0.106	0.592

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Al analizar cada enunciado de las variables se encontró que cada componente compartía ciertas características por lo que se les asignó un nombre relacionado con estas características. Al componente 1 se le llamó emprendimiento

debido a que todas las variables compartían características relacionadas con iniciar o cambiar el statu quo para atención del cliente. Al componente 2 se le denominó gestión porque hace referencia a la administración tanto de recursos materiales como humanos mediante el establecimiento de normas y objetivos. Al componente 3 se le nombró factor humano debido a que en ese rubro se toma en cuenta el reconocimiento que necesitan los empleados, así como el propio gerente, es decir, elementos subjetivos del trabajo. Al componente 4 se le designó el nombre de autoidentidad porque en este se encontraron características de autoconocimiento y autoimagen del sujeto que le permiten negociar, innovar o gestionar.

Figura 4.20 Los cuatro componentes de competencias directivas.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

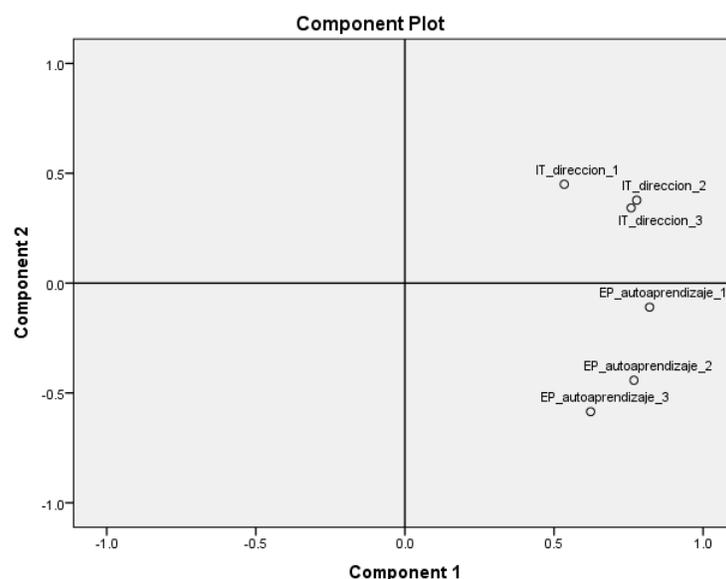
Por otra parte, se realizaron análisis de componentes principales entre las variables de una misma subcategoría de competencias directivas con el objetivo de constatar la existencia de los componentes. A continuación, se muestran los resultados que arrojaron datos significativos y la visualización gráfica de los componentes.

Particularmente, se confirmó la existencia de los componentes dirección y autoaprendizaje a partir de 6 variables, 3 de IT_dirección y 3 de EP_autoaprendizaje; explicando un 68.8% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.12. En la representación gráfica (figura 4.21) de ambos componentes se muestra que existe una relación más estrecha entre las tres variables de dirección y las tres de autoaprendizaje. Por lo

tanto, se puede afirmar que los constructos teóricos de dirección y autoaprendizaje, aunque están relacionados presentan diferencias significativas entre ambos.

Una diferencia palpable de ambos conceptos es que pertenecen a categorías distintas, una intratégica y otra de eficacia personal. Sin embargo, las características que comparten se relacionan por la definición de unos objetivos a los subordinados claros y alcanzables por la dirección mientras que en el autoaprendizaje se establecen objetivos, pero en este caso son de carácter personal para el gerente.

Figura 4.21 Componentes de competencias de dirección y autoaprendizaje.



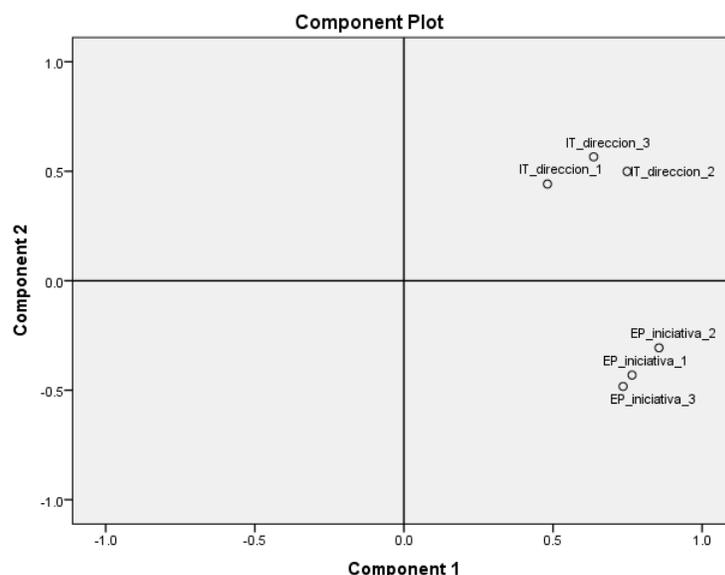
Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Así mismo al comparar las 3 variables IT_dirección con las 3 variables EP_iniciativa, se observa la reducción de 6 variables en dos componentes (figura 4.22) explicando un 72.1% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.13, un componente es la competencia intratégica dirección y el otro es la competencia eficacia personal iniciativa.

Respecto de las diferencias, la dirección pertenece a competencias intratégicas y la iniciativa a la eficacia personal. No obstante, existe una relación entre ambas debido a que en el proceso de emprendimiento o empuje se requiere una supervisión objetiva que dirija las actividades de los empleados en un cause

adecuado mediante la planeación de tareas de forma equilibrada, así como el aseguramiento del seguimiento.

Figura 4.22 Componentes de competencias de dirección e iniciativa.



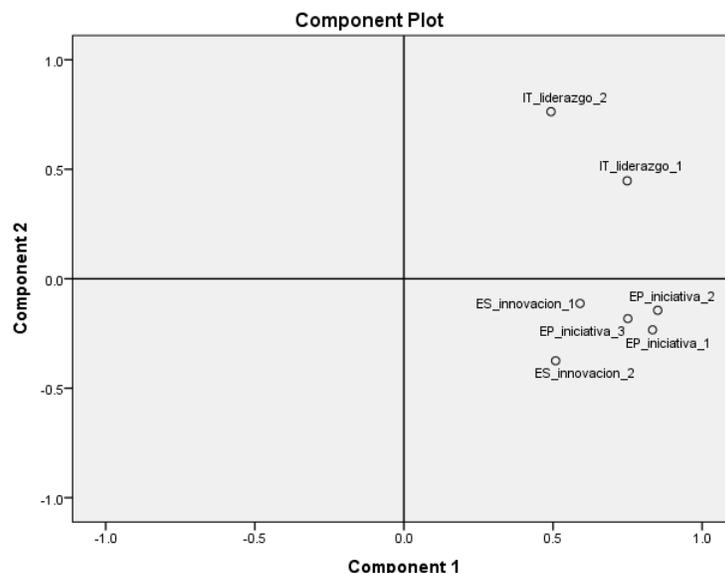
Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Ahora bien, en la figura 4.23 se observa la reducción de 7 variables (2 IT_liderazgo, 3 EP_iniciativa, 2 ES_innovación) en dos componentes, un componente es la competencia intratatégica liderazgo y en el otro se encuentran las competencias iniciativa e innovación; explicando un 63.4% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.14. Estas dos competencias correlacionan porque en ambas debe existir una fuerza que motive al individuo a realizar una acción. En el caso particular de los gerentes agroindustriales existe una correlación significativa entre su iniciativa y su innovación.

Es interesante la relación que se da entre la iniciativa y la innovación debido a que son competencias clasificadas en diferentes categorías teóricas una de beneficios económicos a través de la estrategia de negocio y la otra relacionada con la relación del sujeto consigo mismo. A pesar de eso, en la práctica tienen una relación más cercana puesto que las empresas agroindustriales en un 50% son de nueva creación y por definición la agroindustria implica la transformación o cambio

de los procesos básicos a procesos complejos que requieren un empuje o esfuerzo superior al existente.

Figura 4.23 Componentes de competencias de iniciativa, innovación y liderazgo.

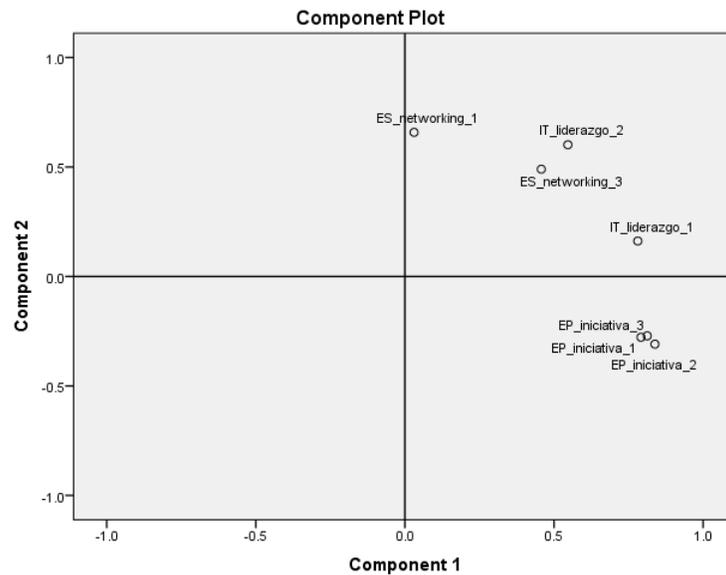


Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Adicionalmente en la figura 4.24 se observa la reducción de 7 variables en dos componentes, un componente es la competencia de eficacia personal de 3 de EP_iniciativa y el otro se encuentran 2 competencias de ES_networking y 2 de IT_liderazgo explicando un 63% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.15. Estas dos competencias correlacionan porque en ambas existe una relación con un tercero y en la iniciativa no existe una relación.

Así pues, aunque existe una diferencia teórica de categoría entre el *networking* y el liderazgo en ambos conceptos se hace alusión a una relación personal entre individuos. En el caso del *networking* es una relación de igual a igual, que se manifiesta con clientes, proveedores, miembros de asociaciones, excompañeros de escuela y cualquier miembro de la sociedad; mientras que en el liderazgo se da una relación jerárquica de jefe a subordinado. En este mismo sentido, se marca la diferencia con la iniciativa donde no existe una relación con un tercero, y cuya diferencia entre conceptos se manifiesta claramente en la representación gráfica (figura 4.24).

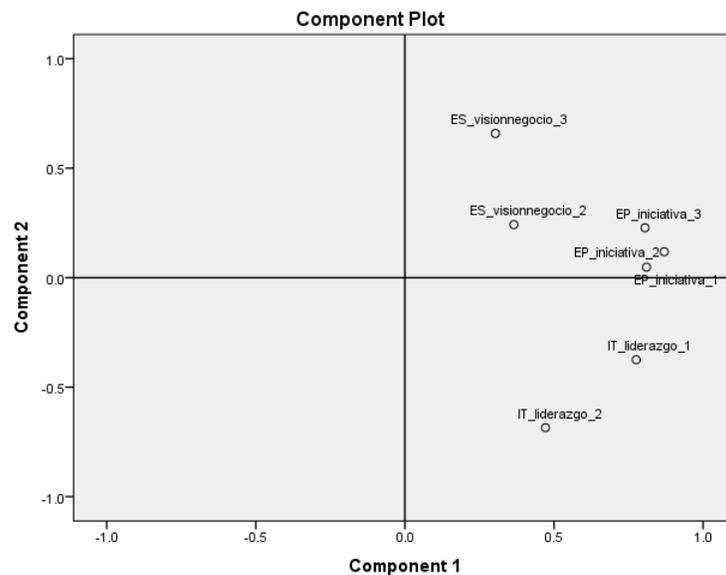
Figura 4.24 Componentes de competencias de liderazgo, networking e iniciativa.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Además, en la figura 4.25 se observa la reducción de 7 variables en dos componentes, en un componente están las 2 competencias IT_liderazgo y en el otro se encuentran las 3 competencias EP_iniciativa y 2 de ES_visión de negocio explicando un 61.1% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.16.

Figura 4.25 Componentes de competencias de visión de negocio, iniciativa y liderazgo.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

En consecuencia, las competencias de visión de negocio e iniciativa, aunque de diferente naturaleza una estratégica y la otra de eficacia personal, comparten características propias de la identificación de una meta a futuro que conlleve planes, acciones y programas de emprendimiento. Para poseer la visión estratégica de negocio que genere beneficios económicos es imprescindible la coexistencia de la competencia iniciativa, puesto que esta cualidad de impulsar nuevos proyectos, con energía y sentido de responsabilidad personal, permite que exista una cierta predisposición estable hacia la búsqueda de nuevas ideas y la capacidad para generarlas.

Tabla 4.10 Componentes de competitividad.

Variable	C 1	C 2	C 3	C 4
EN_actitudesyvalores_1	0.833			0.159
EN_gestion_3	0.789			
EN_actitudesyvalores_2	0.682		0.371	
EN_mercadolaboral_3	0.635	0.333		0.142
EN_mercadolaboral_2	0.542	0.161	0.42	
	-			
IN_infraestructurabasica_2	0.136	0.749	0.197	
IN_infraestructuracientifica_1	0.153	0.704	0.135	0.309
IN_infraestructuratecnologica_1	0.382	0.676	0.168	0.137
IN_infraestructuratecnologica_2	0.461	0.645	0.219	
EG_marcosocial_2		0.487	0.13	0.486
IN_educacion_2	0.193		0.786	
				-
IN_salud_3	0.103	0.276	0.754	0.113
	-			
EN_gestion_1	0.138	0.12	0.703	0.229
EN_gestion_2	0.274		0.691	0.138
IN_infraestructuracientifica_2		0.206	0.19	0.775
				-
DE_economiadomestica_3		0.363	0.126	0.68
DE_economiadomestica_5	0.524			0.676
				-
DE_economiadomestica_4	0.395	0.332	0.218	0.663
IN_infraestructurabasica_1	0.337	0.384		0.517

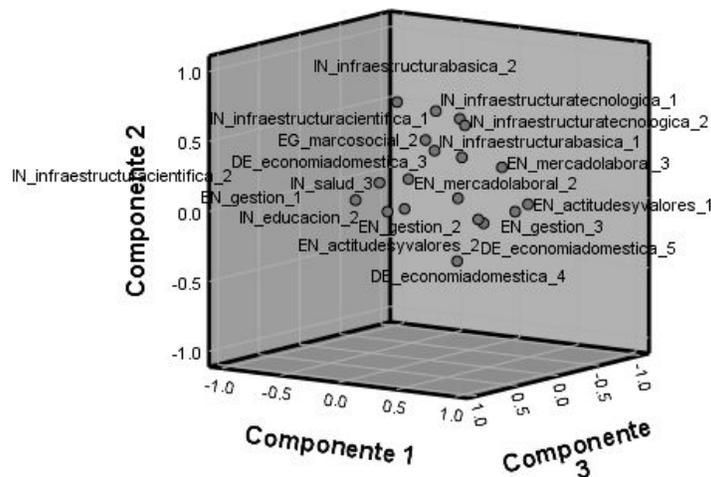
Fuente: elaboración propia en software SPSS.

En otro aspecto, se realizó el análisis de componentes principales de competitividad, encontrando la reducción a 4 componentes a partir de 19 variables de competitividad, exponiendo un 62.6% de la varianza total explicada, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.22. Los

cuatro componentes quedaron agrupados como se aprecia en la tabla 4.10 y la representación gráfica en la figura 4.26.

A juzgar por los resultados obtenidos se observa que algunos componentes de la competitividad coinciden con la estructuración teórica del instrumento. Tal es el caso del componente 1 que incluye 5 variables de eficacia en los negocios, particularmente aquellas variables relacionadas con el factor humano. Asimismo, el componente 2 que agrupa 5 variables de infraestructura externa, tomando en cuenta los recursos logísticos, tecnológicos y científicos de la agroindustria de Zacatecas.

Figura 4.26 Los cuatro componentes de competitividad.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

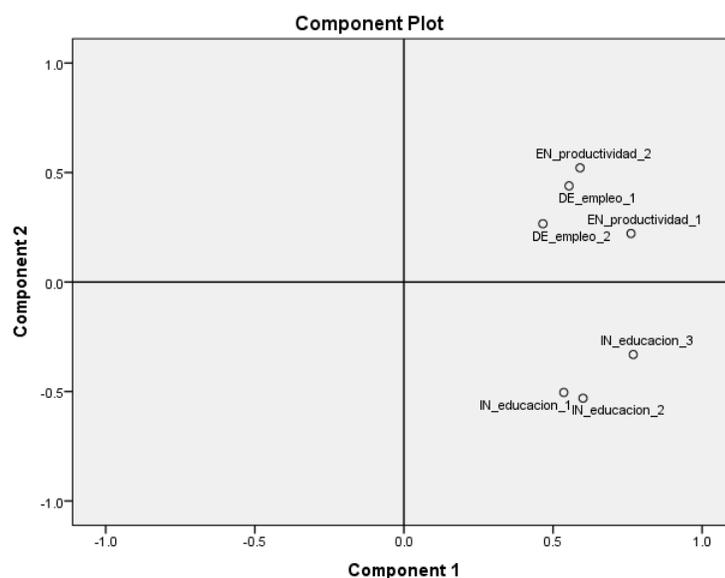
A su vez el componente 3 agrupa características de eficacia en los negocios y de infraestructura en materia de regulaciones contables, ambientales, así como de seguridad e higiene. Y el componente 4 en el que se agrupan variables de desempeño económico interno, así como la variable infraestructura básica 1 que hace alusión a la infraestructura de la empresa e infraestructura científica 2 que indica una cooperación de la empresa con otras empresas en temas tecnológicos.

En otro orden de ideas destaca la ausencia del componente eficiencia gubernamental, probablemente derivada de que la opinión pública del gobierno se encuentra dividida, entre los que apoyan al gobierno y los detractores de este. Así que se intuye que no existe una opinión generalizada de la gestión del gobierno en la agroindustria de Zacatecas.

Adicionalmente, se realizaron análisis de componentes principales entre las variables de una misma subcategoría de competitividad con el objetivo de constatar la existencia de los componentes. A continuación, se muestran los resultados que arrojaron datos significativos y la visualización gráfica de los componentes.

Como muestra la figura 4.27 existe una reducción de 7 variables en dos componentes, en un componente se encuentran las 3 variables de IN_educación y en el otro se encuentran 2 variables de EN_productividad y 2 DE_empleo explicando un 56% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.17. Estas dos subcategorías correlacionan porque en ambas se manifiesta la energía del trabajo.

Figura 4.27 Componentes de competitividad de productividad, empleo y educación.



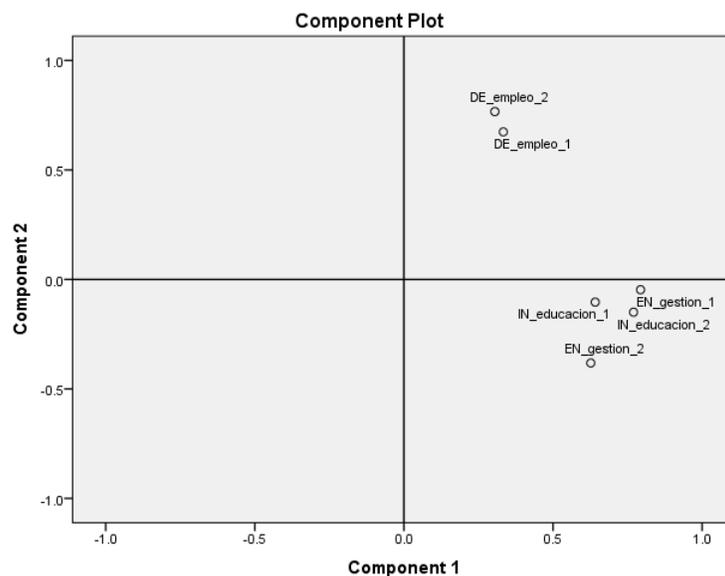
Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Es en este contexto que se observa como la productividad de una agroindustria se encuentra ligada a los factores del empleo, siendo estos cuantos empleos se generan en ese sector económico, así como el aumento de la oferta de trabajo anual. Mientras que por otro lado se encuentran los factores de la educación tales como empleados capacitados, que dominen otros idiomas o que las instituciones educativas transfieran el conocimiento a las empresas.

De acuerdo con la figura 4.28 se observa la reducción de 6 variables en dos componentes, en un componente están las 2 variables DE_empleo y en el otro

componente se encuentran las 2 de EN_gestión y las 2 de IN_educación explicando un 57.5% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.18.

Figura 4.28 Componentes de competitividad de empleo, gestión y educación.



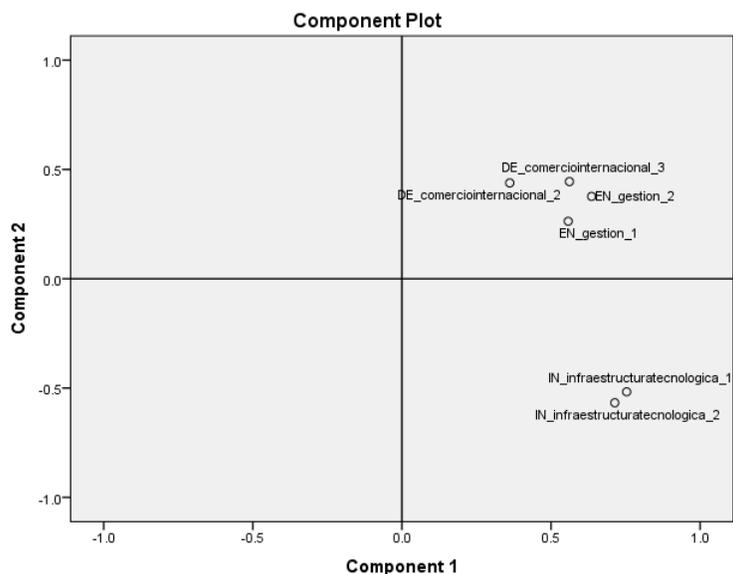
Fuente: elaboración propia en software SPSS.

A partir de lo anterior se puede inferir una relación entre variables de gestión y educación, de forma específica los reactivos a que se hace alusión están contextualizados en las buenas prácticas de diversas áreas dentro de la organización siendo estas: auditoría, contabilidad, seguridad, higiene, personal calificado y dominio de idiomas.

Conforme a los dos componentes de la figura 4.29 se observa la reducción de 6 variables, un componente incluye las 2 variables de IN_infraestructura tecnológica y en el otro componente se encuentran las 2 de EN_gestión y las 2 de DE_comercio internacional explicando un 57.1% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.19.

De lo anterior se desprende una relación entre las variables de gestión y comercio internacional. A este respecto las variables de gestión también han sido descritas anteriormente como variables de buenas prácticas administrativas, particularmente de contabilidad, auditoría, seguridad e higiene; factores clave en la incorporación de las empresas al comercio internacional.

Figura 4.29 Componentes de competitividad de comercio internacional, gestión e infraestructura tecnológica.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

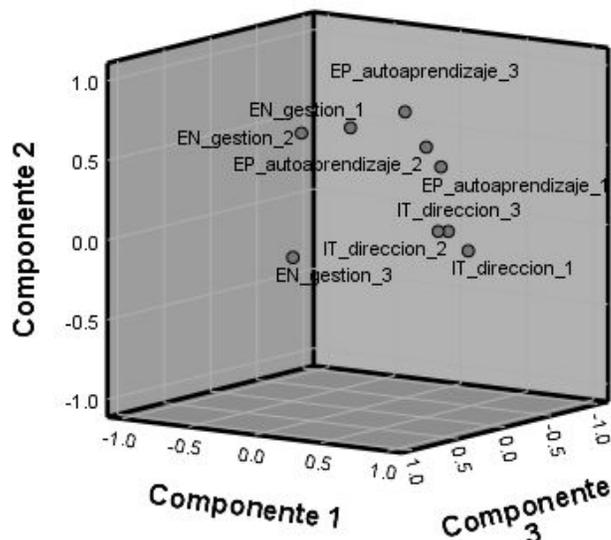
Es decir, para que una empresa se constituya como una empresa exportadora que abarque muchos mercados debe contar con una estructura sólida administrativa que le brinde soporte debido a que se tienen que cubrir diversas gestiones de orden gubernamental y regulatorio internacional. Por lo tanto, las empresas agroindustriales de Zacatecas que se encuentran exportando son empresas que poseen una estructura administrativa adecuada para cumplir adecuadamente con sus compromisos.

Finalmente, una vez que se han presentado los análisis, por un lado, de las variables de competencias directivas y, por otro, de las variables de competitividad, llega el momento de presentar los resultados del análisis combinatorio de los conceptos, por medio de las variables medidas (figuras 4.30 y 4.31). A este respecto se obtuvieron los hallazgos que se describen a continuación.

Bajo esa tesitura en el análisis representado en la figura 4.30 se combinaron 9 variables, 6 variables de competencias directivas y 3 de competitividad. Las categorías de variables analizadas fueron EN_gestión, IT_dirección y EP_autoaprendizaje resultando 3 componentes explicando un 66.2% de la varianza, para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.20. El componente 1 incluye 5 variables de competencias directivas de dirección

y autoaprendizaje, el componente 2 incluye dos variables de competitividad gestión, así como una variable de dirección y el componente 3 posee una variable de competitividad gestión.

Figura 4.30 Componentes de competitividad de gestión, autoaprendizaje y dirección.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

De lo que se puede inferir que existen más características de similitud entre las competencias directivas que con las variables de competitividad. No obstante, el hecho de que aparezca como significativa la subcategoría gestión en este análisis muestra que las buenas prácticas administrativas de gestión en las agroindustrias se relacionan con las competencias directivas de autoaprendizaje y dirección, posiblemente porque la dirección posee una esencia de asignación, revisión y gerenciamiento de los subordinados mediante un autoaprendizaje del gerente.

A mayor abundamiento de la relación entre competencias directivas y competitividad se hizo una comparación de 19 variables que resultaron significativas, 7 de competitividad y 12 de competencias directivas, obteniendo 4 componentes con una varianza total explicada de 67.4%; para más detalles de los cálculos matemáticos realizados consultar la tabla Anexo 4.23. Los datos de los 4 componentes resultantes se pueden observar en la tabla 4.11 y la representación gráfica en la figura 4.31.

En el componente 1 se agrupan las competencias directivas relacionadas con el emprendimiento y la iniciativa para satisfacer al cliente. En el componente 2 se

agrupan principalmente las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos.

Tabla 4.11 Componentes de competencias directivas y competitividad.

Variable	C 1	C 2	C 3	C 4
EP_iniciativa_2	0.804	0.26		
EP_iniciativa_1	0.79	0.203	0.221	-0.1
EP_iniciativa_3	0.763	0.155		0.164
EN_gestion_2	0.688		0.313	0.364
ES_orientacioncliente_3	0.649	0.564		0.15
ES_orientacioncliente_2	0.646	0.477		
EP_autoaprendizaje_3	0.645	0.233	0.138	
IN_salud_3	0.633	0.107	0.467	0.123
IT_direccion_3		0.878	0.136	0.102
IT_direccion_2	0.151	0.815	0.175	0.117
IT_liderazgo_1	0.469	0.661	0.117	
ES_orientacioncliente_1	0.546	0.637		0.124
ES_gestionrecursos_3	0.475	0.516		
EN_gestion_1	0.219		0.811	
IN_educacion_2	0.157	0.121	0.763	0.183
ES_negociacion_2		0.2	0.681	
EN_actitudesyvalores_1				0.914
EN_gestion_3		0.117		0.869
EN_mercadolaboral_2	0.318	0.359	0.189	0.526

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

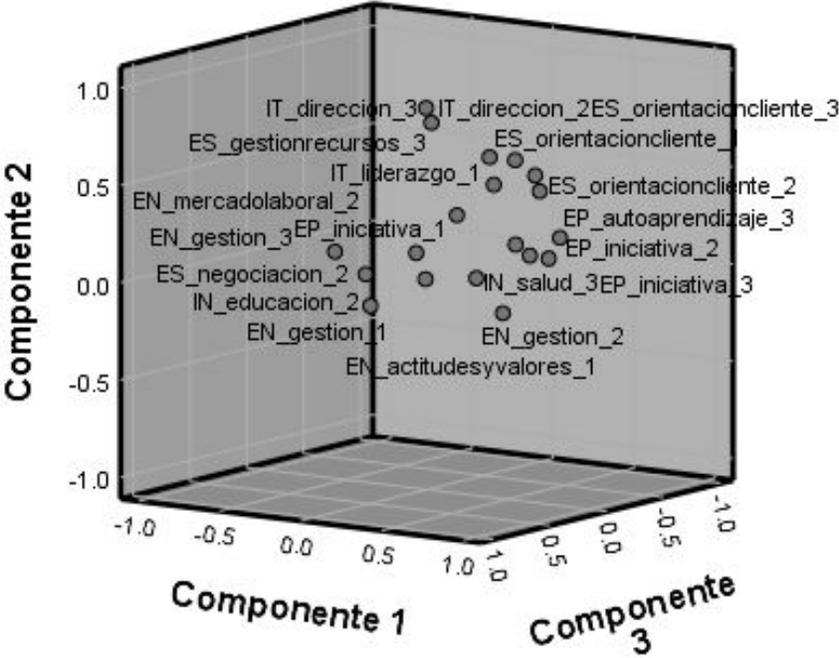
En el componente 4 se incluyen las variables de la competitividad de eficiencia en los negocios, referentes a la flexibilidad y adaptabilidad del negocio. Y por último en el componente 3 se encuentra relacionada la competencia negociación con la variable de competitividad gestión y educación.

El componente 1 es fundamentalmente de competencias directivas, el componente 2 es totalmente competencias directivas, el componente 4 es totalmente competitividad y el componente 3 es una combinación de competencias directivas y competitividad.

Para terminar el análisis de estos cuatro componentes se revisó la matriz de transformación del componente para buscar la correlación entre componentes encontrando una correlación significativa entre el componente 2 y 4, con un valor de 0.765. Por lo que se afirma que las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos se relacionan con las variables de la

competitividad de eficiencia en los negocios, referentes a la flexibilidad y adaptabilidad del negocio.

Figura 4.31 Los cuatro componentes de competencias directivas y competitividad.



Fuente: elaboración propia en software SPSS.

A lo largo de este capítulo se han mostrado los resultados obtenidos desde las perspectivas de investigación cualitativa y cuantitativa de los conceptos de competencias directivas y competitividad, así como la relación entre ambos en gerentes agroindustriales, sin embargo, aún falta por discutir estos resultados a la luz de otras investigaciones, así como mediante la triangulación de estos.

CAPÍTULO 5 . ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Agroindustria de Zacatecas

Para iniciar la discusión del tema resulta conveniente enfocarse en el sujeto de estudio, es decir, la agroindustria de Zacatecas. La literatura al respecto es escasa, sin embargo, se encuentran referencias del posicionamiento de las cadenas agrícolas, siendo la más importante la de forrajes, seguida por frijol, maíz grano, tomate rojo (jitomate), nopal verdura, chile, alfalfa, zanahoria, trigo, tomate verde, cebolla y ajo (Sánchez et al., 2013: 562); coincidentemente en la fase cualitativa de esta investigación, los líderes de opinión corroboraron estos datos e incluyeron que los municipios de Zacatecas, Calera, Morelos y Fresnillo, eran los principales proveedores de estos productos (pág. 110).

Al realizar la triangulación de la información con los datos socioeconómicos recabados en las encuestas se encontró que las principales materias primas son el chile, las frutas y los biofertilizantes (principalmente los forrajes) (pág. 112); de tal forma que se confirman las principales materias primas, así como los principales municipios productores que son: Calera, Fresnillo y Zacatecas (pág. 113). En esta clasificación se localizan los sectores agroindustriales de alimentos procesados, principalmente salsas y de insumos agrícolas (forrajes).

Ahora bien, la agroindustria de las bebidas alcohólicas, en la cual el agave y la cebada son las principales materias primas, se ha posicionado dentro de las primeras agroindustrias al contar con varias empresas, dentro de las cuales está la cervecera Modelo, una empresa de clase mundial, así como la agroindustria de mezcal que posee la mayor capacidad instalada de producción de mezcal, superando al estado de Oaxaca (López et al., 2014), hecho que se manifiesta en los resultados al contar con la mayor cantidad de empresas por sector agroindustrial (19%) en los datos sociodemográficos de las empresas encuestadas (pág. 111).

Con respecto a las cadenas pecuarias, tomando como base la literatura, las más importantes fueron bovinos carne, seguida por bovinos leche (Sánchez et al., 2013: 562), lo que fue corroborado por los líderes de opinión quienes mencionaron que el ganado bovino es la especie de mayor importancia para abasto y producción

de leche y por su parte en las encuestas, un 12% de las empresas entrevistadas se dedica al ganado bobino (vacuno).

En ese mismo orden de ideas se analizaron los datos relativos al ranking de las empresas agroindustriales obtenido en este trabajo y se encontró que en el top 5 de las empresas agroindustriales figuraban empresas de conservas, de ganadería y de alimentos procesados. En consecuencia, se afirma que los principales sectores de la agroindustria de Zacatecas son estos.

Analizando el discurso de los líderes de opinión se encontró que existen alrededor de 300 empresas agroindustriales. Sin embargo, muchas de ellas se encuentran en la informalidad, siendo 150 las que se encuentran empadronadas por SAGARPA y SE, de las cuales alrededor del 30% son empresas medianas, grandes e internacionalizadas. Por otro lado, el 70% son microempresas que han surgido de emprendimientos de los productores agrícolas primarios, lo cual coincide con la información general obtenida a través de los censos económicos de INEGI (2019).

Tal es el caso del número de empleados, donde se puede observar que en 40 empresas que representan el 68%, se contaba con hasta 10 empleados, cifra que se clasifica en microempresas. Por su parte en ventas anuales el monto especificado para microempresas en México es menor a cuatro millones de ventas anuales, y aunque ese monto fue de 51%, hubo un 27% que decidió mantener la información confidencial probablemente debido a los problemas de inseguridad que se presentan en la región de Zacatecas.

Cabe destacar que un 48% de las empresas tienen una antigüedad menor a 5 años, a partir de lo cual se puede inferir que la mitad de las empresas agroindustriales de Zacatecas son empresas de nueva creación, las cuales no se encuentran debidamente cimentadas ni fortalecidas en sus procesos básicos administrativos. Las nuevas empresas se ocupan principalmente en la comercialización de sus productos, y dejan de lado procesos de certificación, de mejora continua en procesos administrativos.

Otro factor que ha ido en detrimento del crecimiento de la agroindustria de Zacatecas es la poca articulación de clústeres competitivos, hecho que se ve

representado en que el 69% de las empresas no se relacionan con otras empresas (pág. 132). A este respecto particular los líderes de opinión del sector gubernamental comentaron que, aunque por parte del estado se ha buscado la articulación de cadenas agroalimentarias, ha resultado un fracaso debido a la poca participación de las empresas, teniendo como principales obstáculos la apatía, el celo profesional, los antecedentes familiares de desunión, la inseguridad y la delincuencia.

5.2 Competencias directivas

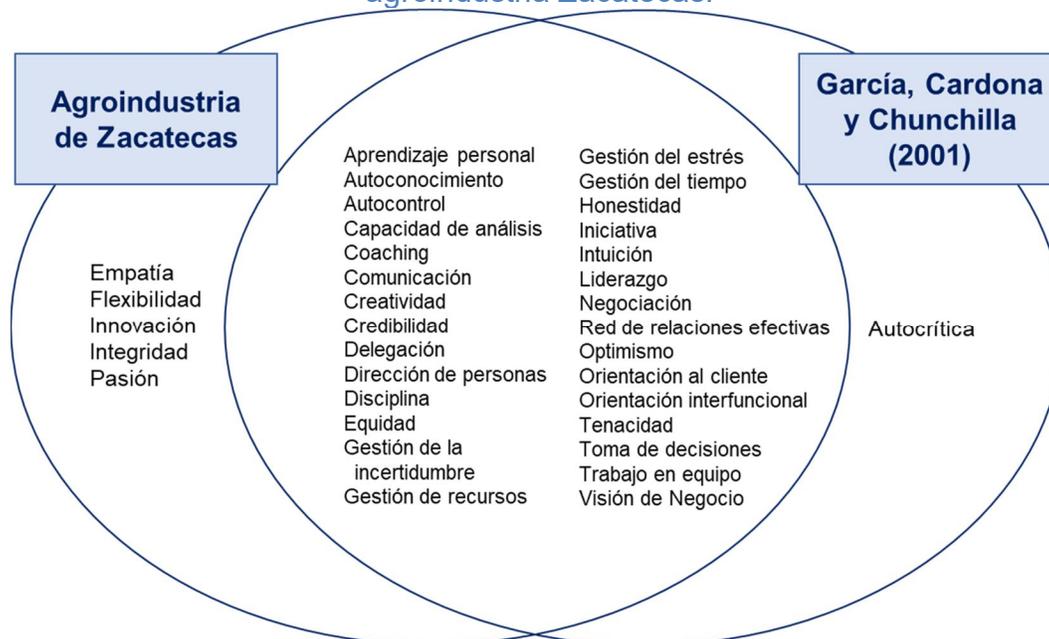
A partir del análisis de los resultados, se confirma la existencia de una estructura tridimensional de análisis sobre competencias gerenciales. Las competencias gerenciales estratégicas, intratéticas y de eficacia personal son significativas para el contexto de la agroindustria de Zacatecas. Los resultados de este estudio indican que existe una fuerte valoración de las competencias estratégicas en la opinión de los expertos para el desarrollo de la agroindustria de Zacatecas, coincidiendo con los hallazgos de Hernández et al. (2016), realizados en México por lo que se pueden atribuir a las diferencias culturales. Estas diferencias culturales están relacionadas con la tendencia mexicana a los enfoques de gestión tradicionales orientados a metas y objetivos económicos.

Pero se necesita más discusión sobre las competencias que deberían incluirse entre la estructura tridimensional. Por ejemplo, cinco de las seis competencias estratégicas resultaron significativas en el estudio. Por otro lado, solo dos de las seis competencias incluidas en las competencias gerenciales intratéticas también fueron significativas. Finalmente, solo dos de las dieciocho competencias de eficacia personal permanecieron significativas. Y apareció una competencia adicional, innovación, dentro de las estratégicas.

Además, se realizó la comparación de las 34 competencias directivas mencionadas por los líderes de opinión de la agroindustria de Zacatecas con las 30 competencias de García, Cardona y Chinchilla (2001); la representación gráfica se encuentra en la figura 5.1. Como resultado de esto es importante establecer las similitudes y diferencias de ambos escenarios.

Por un lado, dentro de las similitudes se establece que en ambos escenarios existe un equilibrio entre los tres tipos de competencias, es decir, estratégicas, intratégicas y de eficacia personal. Los resultados indican que las competencias estratégicas desempeñan un papel crucial en la respuesta a las complejidades y desafíos del entorno operativo, que las competencias intratégicas son esenciales para enfrentar los desafíos de los equipos de trabajo y que las competencias de eficacia personal permiten al gerente entender, monitorear y gestionar su propio desempeño a la vez que responde dinámicamente a las oportunidades de negocios.

Figura 5.1 Comparación de las competencias teóricas vs competencias agroindustria Zacatecas.



Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, una primera diferencia es que en la teoría de Cardona surgida en un ambiente hispano europeo en que las organizaciones se encuentran establecidas y sólidas económicamente, lo que se busca en los futuros directivos es un mayor dominio de las competencias intratégicas referidas al desarrollo de las personas. Por su parte, en la agroindustria de Zacatecas el mayor dominio se da en las competencias estratégicas puesto que las empresas no se encuentran preponderantemente establecidas y sólidas económicamente, por lo que se requieren acciones que afecten directamente a la organización, que influyan en la rentabilidad.

Una segunda diferencia observada son las competencias diferenciadoras de las empresas españolas y las agroindustrias zacatecanas. Para los expertos de la agroindustria de Zacatecas, se agregan 5 competencias al listado a saber: empatía, flexibilidad, innovación, integridad y pasión; las que forman parte de la dimensión eficacia personal, mientras que para las empresas españolas la competencia autocrítica es relevante.

Ahora bien, la agroindustria de Zacatecas se distingue por ser una industria en desarrollo, en la cual una gran mayoría de empresas surgieron como emprendimientos. Por lo tanto, al ser una industria en parte nueva y dinámica, es claro que las competencias relacionadas con la eficacia personal sean de gran utilidad para los gerentes de estas empresas.

Las competencias flexibilidad, innovación y pasión que figuran en la agroindustria de Zacatecas se destacan por ser características con poca estructura y rigidez; características acordes a empresas de poca estructura como son las empresas zacatecanas en las que los gerentes enfrentan situaciones variadas y con complejidades cambiantes en un entorno emergente. Estas circunstancias están menos presentes en las organizaciones españolas, debido a que son más estables.

Las competencias de empatía e integridad hacen alusión a la calidad moral y la coherencia del gerente en todas sus actuaciones, tienen que ver con que éste se esfuerza por cumplir fielmente sus compromisos, aunque estos le resulten gravosos, y sus principios se reflejan en todas sus decisiones. Estas competencias son esenciales en sociedades como la mexicana en las que prevalece un ambiente poco ético y lamentablemente deshonesto, ya que gracias a ellas se puede obtener un desarrollo sostenido y sustentable de la organización tendiente hacia estructuras más robustas y estructuradas.

La integridad en los gerentes es muy importante porque esa integridad va a generar lealtad, y esta lealtad va a influir en la competitividad. Existen diferentes tipos de lealtades que se dan en una organización, lealtad de los proveedores, de los clientes, de los usuarios (público interno), de los trabajadores, de los empleados y del público externo.

La lealtad de los proveedores, de los trabajadores y de los empleados, ayuda a la competitividad, porque con ella se puede elaborar un producto de calidad. La lealtad influye en que los proveedores entreguen materias primas de calidad y de acuerdo con lo pactado, no tratando de falsificar la mercancía o de obtener mayor ventaja de los acuerdos. Por parte de los trabajadores y empleados, la lealtad significa un interés por el crecimiento del agronegocio, así como la eficiencia de los procesos y la disminución de desperdicios para hacer más rentable el negocio (Giuliani, Pietrobelli y Rabelotti, 2005), hechos que se encuentran representados en los resultados porque la categoría de eficiencia en los negocios es la que obtiene una mayor calificación en el ranking de competitividad (pág. 134).

La competencia autocrítica es la capacidad para auto proporcionarse una retroalimentación o *feedback* adecuado en los momentos necesarios, esta competencia está presente en los gerentes de las empresas españolas, pero no se menciona como esencial en los gerentes de las agroindustrias zacatecanas. Como lo plantea Goleman (1995), esta autorreflexión que hacen los gerentes tiene que ver con el interés de los procesos en las empresas con mayor estructura, en los que se puede realizar una revisión de antes y después.

La autocrítica permite ver los retos y reflejos de la empresa a fin de conseguir un mejoramiento de esta (Bosch y Cardona, 2010). Ante la ausencia de autocrítica en los gerentes de la agroindustria zacatecana existe posibilidad de no estar efectuando eficientemente el proceso de ajuste y mejora de la organización porque se pierde visibilidad de factores que pudieran ser benéficos o de aquellos que pudieran ser dañinos para la organización, los cuales podrían llegar a ser conscientes si existiera una retroalimentación.

Es importante realzar que en la investigación de Bosch y Cardona (2010), para empresas internacionales de diferentes sectores económicos, la competencia autocrítica desapareció, al fusionarse con el autoconocimiento en una nueva competencia denominada humildad. Por tanto, se puede afirmar que, para empresas en un entorno global, la autocrítica no resulta ser una competencia esencial para los gerentes de diferentes tipos de empresa.

Las diferencias entre los antecedentes de las empresas españolas y mexicanas, específicamente zacatecanas se pudo observar cualitativamente durante las visitas que se realizaron a Zacatecas y a España. De ahí que se pueda afirmar que, en el entramado empresarial zacatecano, a pesar de su dinamismo económico, predominan los enfoques de gestión y dirección tradicionales orientados a metas y objetivos económicos, y, por ello, exista un bajo desempeño de las competencias basadas en los activos intangibles.

Los líderes de opinión que más conocimiento tienen de la agroindustria son los empresarios, los cuales consideran que las competencias estratégicas que aportan beneficios económicos son las más importantes para las empresas competitivas. Este hecho coincidió con los resultados encontrados en el análisis de comunidades en que la comunidad más importante de los líderes de opinión y las competencias es aquella que se enfoca en los beneficios económicos, y la comunidad menos influyente se centra en la eficacia personal (págs.127-129).

A su vez en el análisis de ranking de las competencias directivas se observó que la dimensión estratégica era la dimensión con una calificación más baja, y al comparar esto con la deseabilidad mencionada por los líderes de opinión, se observa que ocurre lo opuesto, por lo que se puede inferir que los gerentes de la agroindustria de Zacatecas tienden a minimizar sus competencias estratégicas, aunque los valores de esta dimensión se encuentran por arriba del promedio establecido. Este descubrimiento coincide con los hallazgos de Pauliene (2017) los gerentes observan sus competencias de manera más moderada que sus evaluadores.

En ese contexto el hecho de que la subcategoría de competencias directivas más alta sea la iniciativa, se relaciona con que los gerentes de la agroindustria de Zacatecas están muy enfocados en iniciar actividades, ya que es una agroindustria con empresas jóvenes como previamente fue planteado por Padilla, Reyes y Pérez (2012). Ahora bien, la siguiente competencia es la orientación al cliente porque la mayoría son negocios muy cercanos a su público externo, requieren un gerente próximo al cliente.

Al final de la tabla comparativa se observa el *networking*, un hecho clave que con certeza ha influido en la baja cooperación entre las empresas, el cual también resulta palpable en la asociatividad que solo se da en la mitad de las empresas de la agroindustria, hallazgo que coincide con que la segunda dificultad de las agroindustrias es la integración interna del sector encontrada por Magaña (2014).

5.3 Competitividad

Como punto de partida al hablar de la competitividad de la agroindustria de Zacatecas es importante mencionar que todas las empresas se encuentran por debajo de la media de competitividad medida a través del instrumento adaptado del IMD. Esta medición no es atribuible exclusivamente a la competitividad de una empresa, es decir, a los factores internos de la organización, sino también a los factores externos que inciden en la misma como también fue planteado adecuadamente por Magaña (2013). De lo anterior se puede inferir que, aunque la empresa posea ventajas competitivas internas, los factores externos afectaran su competitividad frente a otras empresas. Los principales factores externos que influyen en la competitividad son los aspectos gubernamentales, la infraestructura local y la asociatividad empresarial.

De acuerdo con el ranking de competitividad la categoría más alta en la agroindustria de Zacatecas es la eficiencia en los negocios, una categoría central en el crecimiento y supervivencia de la gerencia, debido a que, en el entramado empresarial mexicano, predominan los enfoques de gestión y dirección enfocados a metas y objetivos económicos. Los resultados coinciden con los obtenidos por Hernández et al. (2016) en las empresas de Saltillo, Coahuila, México.

También destaca el hecho de que la eficiencia gubernamental de las empresas es la que obtuvo una calificación más baja, existiendo la posibilidad de que en el estado de Zacatecas la burocracia gubernamental entorpezca el desarrollo de las agroindustrias en lugar de contribuir a su desarrollo. A este respecto se coincide con lo encontrado por Magaña (2013) en las agroindustrias de Colima, donde se encontró que los presupuestos públicos se manejan de una manera no adecuada, que el sistema fiscal en la gestión de las empresas impide el desarrollo

y la inversión empresarial. Además, se está de acuerdo con que las acciones políticas que emprende el gobierno no son consistentes en apoyo a las agroindustrias, que el marco jurídico y reglamentario desalienta la competitividad, así como que existe una burocracia que dificulta la actividad de las empresas.

Respecto al ranking de competitividad se observa que las subcategorías más altas son la educación, la gestión y la productividad, factores netamente relacionados con la competitividad interna de las empresas. Por otro lado, las subcategorías con calificación más baja son la inversión internacional, el marco social y la infraestructura científica. Por lo que es evidente que los factores externos influyen notablemente en la competitividad de las empresas.

Al tomar en cuenta que la calificación obtenida en la inversión internacional es baja o prácticamente nula en las empresas agroindustriales zacatecanas se hace evidente el poco empuje en el ambiente internacional, lo cual afecta la balanza comercial. Aunque la globalización afecta a las organizaciones por estar imbuidas en ese ambiente, las empresas pierden competitividad al no recibir apoyo externo, específicamente divisas que permitan el apalancamiento de la organización.

Según lo encontrado en la correlación de componentes de las variables de competencias directivas y competitividad, las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos se relacionan con las variables de la competitividad de eficiencia en los negocios, referentes a la flexibilidad y adaptabilidad del negocio. Estos hallazgos coinciden con los de Marques et al. (2018) en las empresas de Brasil donde a fin de ser competitivo se requería de competencias directivas de orientación y gestión estratégicas, así como de recursos personales complementarios.

En el actuar del directivo en la organización, resulta necesario que el ejecutivo posea un conocimiento profundo de los negocios, un espíritu de competitividad para el crecimiento y la supervivencia de la gerencia, así como la necesidad de centrarse en ciertas dimensiones cruciales del liderazgo (Sambedna y Chandan, 2014).

De lo anterior se puede inferir que, aunque los gerentes se encuentran preparados para enfrentar las diferentes situaciones que vive la organización, la competitividad de una empresa tendrá una gran influencia de otros factores como los aspectos gubernamentales, la infraestructura local y las regulaciones internacionales.

5.4 Contrastación de hipótesis y supuestos

Con base en las discusiones anteriores se contrastan las hipótesis y supuestos planteados a inicio de la investigación con el objetivo de determinar si las proposiciones tentativas de los hechos se comprueban con la investigación de los hechos mismos.

En la comparación de la hipótesis principal de la investigación que las competencias directivas están correlacionadas con la competitividad de las empresas agroindustriales de Zacatecas, con los resultados en los que se encontró que las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos se relacionan con las variables de la competitividad de eficiencia en los negocios (pág. 151), referentes a la flexibilidad y adaptabilidad del negocio, es evidente la aceptación de la hipótesis.

Sin embargo, en la hipótesis principal también se planteó que en un nivel particular las competencias directivas pertenecientes a la dimensión estratégica (enfocadas en resultados económicos) son las que más influyen en la competitividad, lo cual no es exacto porque se formó un componente a partir de la relación que existe entre competencias directivas y competitividad que agrupa a competencias estratégicas e intratéticas, en el cual las competencias están enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos.

Con respecto a la hipótesis específica en que se afirma que la estructura de competencias directivas es tridimensional (estratégica, intratética y de eficacia personal) y estable, se encontró que esta estructura tridimensional es estable en la agroindustria de Zacatecas (pág. 136) con lo que se puede corroborar la hipótesis.

Por otro lado, también se planteó que la dimensión intratética (enfocadas en relaciones efectivas con los empleados) impacta mayormente en la agroindustria de Zacatecas, sin embargo, los resultados difieren de esta hipótesis debido a que las competencias de la dimensión eficacia personal son las que impactan mayormente en este sector (pág. 136).

Por su parte, la afirmación dada que el atributo de competitividad que influye mayormente en el desempeño de la agroindustria de Zacatecas es el desempeño económico, se rechaza porque el atributo que impacta mayormente en la competitividad es el de eficiencia en los negocios (pág. 136).

Los supuestos de la investigación se pudieron complementar y comparar con los resultados cualitativos a partir de los que se determinó que las características principales de la agroindustria de Zacatecas efectivamente son microempresas, localizadas geográficamente en el corredor Fresnillo-Zacatecas, de los sectores ganadería y bebidas alcohólicas, cuyos dirigentes son mayores de 30 años, pero en contraste se encontró que la escolaridad con la que cuenta la mayoría de los gerentes es educación superior.

Respecto del supuesto que las competencias directivas que se perciben como las más importantes para el desarrollo de la agroindustria de Zacatecas en la opinión de los expertos son el liderazgo, la comunicación y el networking; los resultados cualitativos muestran que las competencias más valoradas son visión de negocio, gestión de recursos y negociación (pág. 126), difiriendo notablemente de lo esperado por el investigador.

De acuerdo con el supuesto que el grupo de expertos de asociación empresarial es el que más aporta al conocimiento de las competencias directivas, los resultados coinciden, no obstante respecto del supuesto que el grupo de expertos que menos aporta es el gubernamental, se encontró que el grupo de expertos que menos aporta al conocimiento de las competencias directivas es el constituido por investigadores académicos (pág. 127).

Consecuentemente con lo anterior se desprende que la investigación es concluyente con respecto a la correlación que existe entre competencias directivas

y competitividad, sin embargo, el hecho de que exista un hallazgo de relaciones significativas no es equivalente a la identificación de relaciones causales. Porque, aunque exista una asociación estadísticamente significativa, puede no ser de tipo causal. Así es que para admitir relaciones causales se deben realizar varios estudios que permitan asegurar que existe una relación causal.

CAPÍTULO 6 . CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Como punto de partida de este capítulo final de la investigación es necesario establecer una descripción del sujeto de estudio, por lo cual se determina que la agroindustria de Zacatecas se conforma por 10 sectores agroindustriales que son: acuicultura, alimentos preparados, apicultura, bebidas alcohólicas, conservas, dulces, ganadería, insumos agrícolas, molinería y productos no alimentarios. Siendo los sectores agroalimentarios más representativos: los alimentos preparados, la ganadería y las bebidas alcohólicas.

Igualmente se establece que la agroindustria se encuentra constituida por un 70% de microempresas y un 30% de empresas pequeñas, medianas y grandes. Un factor que ha influido en la poca articulación de cadenas de valor de empresas agroindustriales ha sido la falta de adscripción de las empresas en asociaciones. Particularmente el 70% de los gerentes tienen más de 30 años de edad y su nivel de escolaridad es la educación profesional. Este hallazgo coincide con lo encontrado en los censos económicos para el estado de Zacatecas (INEGI, 2019).

Ahora bien, en el aspecto de competencias directivas se encontró que existe una estructura tridimensional, siendo la más importante la dimensión estratégica que genera beneficios económicos. Los hallazgos de esta investigación proporcionan evidencia empírica que sugiere que al evaluar a los futuros gerentes de la agroindustria de países emergentes como es México, se debe de poner mayor atención a competencias directivas de la dimensión estratégica sobre las otras dimensiones.

Se determinaron 10 competencias directivas principales para la agroindustria de Zacatecas; de la dimensión estratégica: visión de negocio, gestión de recursos, negociación, networking, orientación al cliente e innovación; de la dimensión intratáctica: liderazgo y dirección; y de la dimensión eficacia personal: autoaprendizaje e iniciativa. Un hallazgo importante es que la competencia directiva más importante es la visión de negocio, esto sucede así debido a que en su mayoría las empresas de la agroindustria de Zacatecas tienen poco tiempo en el mercado y

se requiere una clara visión de negocio para convertir un emprendimiento en una organización estable y dinámica.

También se destaca que los líderes de opinión que más conocimiento tienen de la agroindustria son los empresarios, los cuales consideran que las competencias estratégicas que aportan beneficios económicos son las más importantes para las empresas competitivas. Este hecho coincidió con el análisis de comunidades, en que la comunidad más importante de los líderes de opinión y las competencias es aquella que se enfoca en los beneficios económicos y la comunidad menos influyente se centra en la eficacia personal (págs.127-129).

De igual forma se puede concluir que los gerentes de la agroindustria de Zacatecas tienden a minimizar sus competencias estratégicas porque en el análisis de ranking de las competencias directivas se observó que la dimensión estratégica era la dimensión con una calificación más baja, mientras que, en la opinión de los expertos en el tema, la dimensión estratégica era la más alta de calificación.

Adicionalmente se puede señalar que la competencia directiva que posee una calificación más alta en las encuestas es la iniciativa. Esta es una característica relacionada con el emprendimiento porque los gerentes de la agroindustria de Zacatecas están muy enfocados en iniciar actividades, ya que es una agroindustria con empresas jóvenes. También fue relevante el hecho de que la competencia de orientación al cliente posee una calificación alta lo cual se interpreta con gerentes próximos al cliente, es decir, con un enfoque en la satisfacción del usuario final.

En otro aspecto de las competencias directivas se encontraron 4 componentes distintos para la agroindustria de Zacatecas. El componente 1) emprendimiento, en el que las variables comparten características relacionadas con iniciar o cambiar el statu quo para la atención del cliente. El componente 2) gestión, porque hace referencia a la administración tanto de recursos materiales como humanos mediante el establecimiento de normas y objetivos. El componente 3) factor humano, debido a que en ese rubro se toma en cuenta el reconocimiento que necesitan los empleados, así como el propio gerente, es decir, los elementos subjetivos del trabajo. El componente 4) autoidentidad, porque en este se

encontraron características de autoconocimiento y autoimagen del sujeto que le permiten negociar, innovar o gestionar.

Por otra parte, en los componentes obtenidos de las variables de competitividad se coincidió con la estructuración teórica del instrumento. El componente 1) eficacia en los negocios, particularmente aglutina aquellas variables relacionadas con el factor humano. El componente 2) infraestructura externa, toma en cuenta los recursos logísticos, tecnológicos y científicos de la agroindustria de Zacatecas. El componente 3) eficacia en los negocios e infraestructura atañe a aspectos en materia de regulaciones contables, ambientales, así como de seguridad e higiene. Y el componente 4) desempeño económico interno e infraestructura, que hace alusión a la infraestructura de la empresa, infraestructura científica y que indica una cooperación de la empresa con otras empresas en temas tecnológicos.

El propósito principal de este estudio consistió en encontrar la relación entre competencias directivas y competitividad a través de la gestión gerencial mediante el análisis de factores tridimensionales de talento humano y el análisis de los cuatro atributos de la ventaja competitiva en las empresas agroindustriales de Zacatecas. A fin de lograr ese resultado se buscaron las correlaciones entre las variables de competencias directivas y competitividad.

En consecuencia, se encontraron 4 componentes de competencias directivas y competitividad. En el componente 1) se agrupan las competencias directivas relacionadas con el emprendimiento y la iniciativa para satisfacer al cliente. En el componente 2) se agrupan principalmente las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y humanos. En el componente 3) se encuentra relacionada la competencia negociación con las variables de competitividad gestión y educación. En el componente 4) se incluyen las variables de la competitividad de eficiencia en los negocios, referentes a la flexibilidad y adaptabilidad del negocio. Y por último, se encontró una correlación significativa entre el componente 2 y 4, con un valor de 0.765. Por lo que se afirma que las competencias directivas enfocadas en la gestión de los recursos materiales y

humanos se relacionan con las variables de la competitividad de eficiencia en los negocios, referentes a flexibilidad y adaptabilidad del negocio.

Por lo que se concluye que, las competencias directivas son elementos indispensables de la eficiencia en los negocios agroindustriales debido a que estos comportamientos observables y habituales justifican el éxito de una persona en su función directiva. Se destacaron como factores de competitividad la flexibilidad y adaptabilidad del negocio. Así mismo se encontró que a fin de ser competitivo en el sector agroindustrial se requiere una competencia directiva de gestión de recursos materiales y humanos.

6.2 Recomendaciones

Ahora bien, se plantean recomendaciones con base en las conclusiones de la investigación dado que, si se logran consolidar las competencias directivas para alcanzar las metas organizacionales y ser competitivos en el sector agroindustrial, las organizaciones podrían ser internacionalmente competitivas a corto plazo. Para ello, han de lograr una visión más amplia para impulsar iniciativas estratégicas de flexibilidad y adaptabilidad que satisfagan a sus clientes de manera integral. Estas recomendaciones se presentan de acuerdo con el actor implicado, a saber, los gerentes, los funcionarios, los académicos y las asociaciones empresariales.

En tanto que los gerentes son los principales actores de esta investigación se les recomienda realizar evaluaciones anuales de sus competencias, contar con programas de capacitación personalizados, tales como *coaching* ejecutivo o *mentoring*. Así como al contratar nuevos empleados es necesario que se busquen las competencias necesarias que promueven la competitividad, mediante la coordinación, organización, promoción y administración de actividades de capacitación y desarrollo que permitan a toda la organización y sus respectivos componentes influir en la efectividad y eficiencia operacional de la institución.

A causa de que el sector gubernamental es un fuerte pilar de la competitividad del estado, se recomienda a los funcionarios promover planes y programas de capacitación apoyados en fortalecer las competencias directivas de

gestión de recursos (humanos y materiales) que tienen como propósito contribuir a desarrollar habilidades técnicas y humanas en el personal gerencial.

También se les recomienda promover políticas públicas claras que beneficien al sector agroindustrial debido a que la opinión pública del gobierno se encuentra dividida, entre los que apoyan al gobierno y los detractores de este. Evidenciando una falta de claridad respecto de los programas que se promueven, la normatividad correspondiente, políticas fiscales entre otros asuntos gubernamentales que influyen en la competitividad de las agroindustrias. Estos apoyos gubernamentales tanto estatales, como federales y municipales contribuirán a mejorar las competencias de los representantes de uno de los sectores estratégicos del estado lo que se verá en el crecimiento de la agroindustria en Zacatecas.

Puesto que las instituciones académicas y sus investigadores tienen la oportunidad de generar y aportar nuevos conocimientos en temas de competencias directivas a la agroindustria de Zacatecas, se recomienda enfocarse en temas administrativos y no exclusivamente en paquetes tecnológicos que mejoren el producto fresco, su empaque o su comercialización, puesto que la parte administrativa de estos negocios requiere investigaciones prolijas.

Por cuanto las asociaciones de empresas deben fomentar la articulación de clústeres competitivos y en el caso de esta industria, el 69% de las empresas no se relacionan con otras empresas lo que ha influido en el detrimento del crecimiento de la agroindustria de Zacatecas, se recomienda realizar programas de capacitación y sensibilización en temas de articulación de cadenas agroalimentarias, incidiendo en los principales obstáculos de la articulación en esta agroindustria que son: la apatía, el celo profesional, los antecedentes familiares de desunión, la inseguridad y la delincuencia.

6.3 Oportunidades de mejora

En vista de que el conocimiento es dinámico y su construcción es constante, se plantean oportunidades de mejora para esta investigación a través de futuras investigaciones. Las propuestas de investigación planteadas se relacionan con emplear diferentes métodos de investigación y de recolección de datos.

Una propuesta consiste en aplicar otros instrumentos de medición de la competitividad que incluyan menos factores externos con el objetivo de encontrar otras relaciones significativas entre competencias directivas y competitividad. Así como fue planteado en el Capítulo 1 existen otros modelos de competitividad basados en otras teorías como la competitividad sistémica o la competitividad regional.

En el tenor de emplear otros métodos de investigación, contar con historias de vida como recolección de datos cualitativos de los gerentes que obtengan calificaciones altas en competencias directivas y competitividad permitiría una mayor triangulación de los datos cuantitativos y cualitativos para enriquecer los datos y obtener resultados en múltiples niveles y perspectivas.

Otra posibilidad de mejora consiste en contar con una muestra diferente de aplicación de los cuestionarios de competitividad y competencias directivas. Esta muestra propuesta podría ser definida como una muestra estratificada por tipo de empresa o por sector agroindustrial. Otro factor importante sería incrementar la muestra a fin de contar con un mayor número de casos que permitan una mayor extrapolación de los resultados.

Así es que la realización de más investigaciones en competencias directivas y competitividad permitirá fortalecer el conocimiento de las agroindustrias como unidades de negocio peculiares que requieren una administración específica y para las cuales la literatura científica en estos temas es escasa.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, V., Bonales, J. y Lara, R. (2008). Ponencia: Competitividad Regional, Marco Teórico y Caso De Estudio: Industria Textil Región Michoacán-Guanajuato. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, Vol. 2, Núm. 1, pp. 1-19.
- Ahumada-Tello, E., Zarate, R., Plascencia, I. y Perusquia, J. (2012). Modelo de competitividad basado en el conocimiento: el caso de las pymes del sector de tecnologías de información en Baja California. *Revista de Administración y Finanzas*, Vol. 5, Núm. 4, pp. 13-27.
- Arandia, O. y Portales, L. (2015). Fundamentos de la gestión humanista: una perspectiva filosófica. *ADMINISTER*, Vol. 26, pp. 123-147.
- ASERCA (2008). *La agroindustria en México*, México, SAGARPA.
- Azua, J. (2000). *Alianza cooepitativa para la nueva economía*. España: McGraw Hill.
- Banasova, L., Caganova, D. y Cambal, M. (2010). The Identification of Key Managerial Competencies as a Tool for Increasing Business Competitiveness. *Proceedings of the 11th European conference on knowledge management*, Vol. 1, pp. 46-53.
- Bartlett, C. y Ghoshal, S. (1997). The Myth of the Generic Manager: New personal competencies for new management roles. *California Management*, Vol. 40, Núm. 1, pp. 91-116.
- Bédard, R. (2003). Los fundamentos del pensamiento y las prácticas administrativas. *ADMINISTER*, Vol. 3, pp. 68-88.
- Benavides, O. (2002). *Competencias y competitividad. Diseño de las organizaciones latinoamericanas*. Colombia: McGraw Hill.
- Benzaquen, J., Del Carpio, L., Zegarra, L. y Valdivia, C. (diciembre, 2010). Un Índice Regional de Competitividad para un país. *Revista de la CEPAL*, Vol. 102, pp. 69-86.
- Berdugo, E. (2014). Competitividad: recorrido histórico, conceptos y enfoques recientes. *Gestión & Desarrollo*, Vol. 7, Núm. 2, pp. 157-182.
- Bermeo, K. (2016). *Determinación de la Competitividad Sistémica de la MIPYME Manufacturera en Ecuador: El caso de fabricación de muebles de madera en el área urbana del cantón Cuenca de la provincia de Azuay, Ecuador (Disertación Doctoral)*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Bharwani, S. y Talib, P. (2017). Competencies of hotel general managers: a conceptual framework. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 29, Núm. 1, pp. 393-418.
- BID (2001). *Competitividad, el motor del crecimiento: Informe de progreso económico y social en América Latina 2001*. USA: BID.

- Bonales, J. y Sánchez, M. (2006). *Estrategias Competitivas para las empresas exportadoras de aguacate*. México: UMSNH/IPN.
- Bosch, M. y Cardona, P. (2010). A map of managerial competencies: A 15-country study. En J.P. Walsh (presidente), *Academy of Management*, Simposio llevado a cabo en Montreal, Canadá, pp. 1-34.
- Bosch, M., Lee, Y. y Cardona, P. (2013). Multicultural validation of a three-dimensional framework of managerial competencies: A comparative analysis of its application in Asian versus non-Asian countries. *Asian Business & Management*, Vol. 12, Núm. 4, pp. 433-453.
- Bose, S., Kiran, R. y Goyal, D. (2017). Examining the relation of service assistance facilities, managerial skill competencies and constraints with agri-business incubators performance in India. *Custos e @gronegocio*, Vol. 13, Núm. 3, pp. 75-100.
- Boyatzis, R. (1982). *The Competent Manager*. USA: John Wiler and Sons.
- Boyatzis, R. (2008). Competencies in the 21st century. *Journal of Management Development*, Vol. 27, Núm. 1, pp. 5-12.
- Boyatzis, R. (2018). The behavioral level of Emotional Intelligence and its measurement. *Frontiers in Psychology*, Vol. 9, Núm. 1438, pp. 1-12.
- Bris, A. y Caballero J. (2015) Revisiting the Fundamentals of Competitiveness: A Proposal, in: *IMD World Competitiveness Yearbook*. IMD World Competitiveness Center: Lausanne.
- Camacho, M. (2018). Competencias directivas del empresario agroindustrial. *Pensamiento & Gestión*, Vol. 44, pp. 13-48.
- Campos, G. y Sosa, V. (2011). *Estrategias metodológicas para la elaboración de tesis de posgrado*. México: M A Porrúa.
- Cardona, P. (diciembre, 1999). En busca de las competencias directivas. *Revista de antiguos alumnos del IESE*, Vol. 25, pp. 19-26.
- Cardona, P. y Chinchilla, N. (1999). Evaluación y desarrollo de las competencias directivas. *Harvard Deusto Business Review*, Vol. 89, pp. 10-27.
- Cardona P. y García-Lombardía P. (2009). *Cómo desarrollar las competencias de liderazgo (4a ed.)*. España: EUNSA.
- Catell, H. y Mead, A. (2008). The sixteen personality factor questionnaire (16PF). *The sage handbook of personality theory and assessment*, pp. 135-159.
- Chávez, J. y Rivas, L. (2005). Competitividad de la Agroindustria del Estado de Michoacán-México. *Revista del Centro de Investigaciones*, Vol. 6, Núm. 25, pp. 93-107.
- CONACYT (2014). *Agenda de Innovación Zacatecas*. México. Recuperado de www.agendasinnovacion.org (20 octubre 2017)
- CONACYT (2015). *Agenda de Innovación*. México. Recuperado de www.agendasinnovacion.org (20 octubre 2017)

- CONAGUA (2008). *Estadísticas del agua en México 2008*. México: SEMARNAT.
- CONAGUA (2011). *Disponibilidad del agua subterránea. Gobierno Federal*. México: SEMARNAT.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, Vol. 19, Núm. 33, pp. 228-247.
- CREA (2010). *Estudio de las nuevas competencias transversales requeridas por los responsables de la gestión empresarial en las empresas. Guía para el desarrollo de competencias básicas en gestores empresariales*. España: CREA.
- Crovi, D., López, M. y López, R. (2009). *Redes sociales. Análisis y aplicaciones*. México; UNAM-Plaza y Valdés.
- Decius, J. y Schaper, N. (2017). The Competence Management Tool (CMT) – A new instrument to manage competences in small and medium-sized manufacturing enterprises. *Procedia Manufacturing*, Vol. 9, pp. 376-383.
- Delfín, O. y Bonales, J. (2010). Fundamentos teóricos de la competitividad internacional. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, Vol. 4, Núm. 1, pp. 700-720.
- Delfín, O. y Bonales, J. (2014). Desempeño competitivo del sector agroindustrial en el estado de Michoacán. *Investigación Administrativa*, Vol. 114, Núm. jul-dic, pp. 43-66.
- Delfín, O., Bonales, J. y Rocha, C. (2018). Competitividad internacional del aguacate orgánico en Michoacán, un estudio basado en la metodología Partial Least Squares. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, Vol. 13, Núm. 1, pp. 119-139.
- Díaz, R. y Hartley, M. (2006). Evaluación del ciclo de vida aplicada en agrocadenas productivas: un instrumento de gestión ambiental para el diseño de políticas. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 3, pp. 1-5.
- DiCicco-Bloom, B. y Crabtree, B. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, Vol. 40, pp. 314-321.
- Donaldson, T. y Preston, L. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence and Implications. *Academy of Management Review*, Vol. 20, Núm. 1, pp. 65-91.
- Dulewicz, V. y Higgs, M. (2005). Assessing leadership styles and organisational context. *Journal Managerial of Psychology*, Vol. 20, Núm. 2, pp. 105-123.
- Dussel, E. (2012). La manufactura en México: condiciones y propuestas para el corto, mediano y largo plazos. *Nueva estrategia de industrialización*, Vol. 7, Núm. pp. 79-115.
- Ellström, P. (1997). The many meanings of occupational competence and qualification. *Journal of European Industrial Training*, Vol. 21, Núm. 6/7, pp. 266-273.

- Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D. y Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política. *Revista de la CEPAL*, Vol. 59, Núm. 8, pp. 39-52.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: the Triple Helix of university- industry-government relations. *Social Science Information*, Vol. 42, Núm. 3, pp. 293-337.
- Fabila, A., Minami, H. e Izquierdo, M. (2013). La escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas docentes*, Vol. 50, pp. 31-40.
- Fajnzylber, F. (2006). *Una visión renovadora del desarrollo de América Latina*. Santiago de Chile. CEPAL.
- FAO (2013). *Agroindustrias para el desarrollo*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Faust, K. (2002). *Análisis de Redes Sociales: Aplicaciones en Ciencias Sociales*, IIMAS, UNAM, México, pp. 1-14.
- Fernández, J. y Bajo, A. (2012). La Teoría del Stakeholder o de los Grupos de Interés, pieza clave de la RSE, del éxito empresarial y de la sostenibilidad. *Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDRResearch ESIC*, Vol. 6, Núm. 6, pp. 130-143.
- Fideicomiso de Riesgo Compartido (2017). *Agroindustria en México*, Vol. 8, Núm. mayo. Recuperado de <https://www.gob.mx/firco/articulos/agroindustria-enmexico>.
- Flachenecker, F. (2018). The causal impact of material productivity on macroeconomic competitiveness in the European Union. *Environmental Economics and Policy Studies*, Vol. 20, Núm. 1, pp. 17-46.
- Fletes, H., Ocampo, G. y Valdiviezo, G. (2016). Dinamismo de la agroindustria en el Corredor Costero de Chiapas, México. *Mundo Agrario*, Vol. 17, Núm. 36, pp. 1-20.
- Flores, M. y Vannoni, G. (2016). Competencias directivas requeridas por los CEO ante la complejidad de las organizaciones del siglo XXI. *Suma de negocios*, Vol. 7, Núm. 16, pp. 113-124.
- Freeman, L. (2000). La centralidad en las redes sociales. Clarificación conceptual. *Política y sociedad*, Vol. 33, pp. 131-148.
- Freeman, R. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. USA: Pitman Press.
- García, C. y Rodríguez, G. (2012). Problemática y riesgo ambiental por el uso de plaguicidas en Sinaloa. *Ra Ximhai*, Vol. 8, Núm. 3b, pp. 1-10.
- García, L. y Fernández, S. (2008). Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos Ingeniería Energética. *Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría La Habana Cuba*, Vol. 29, Núm. 2, pp. 46-50.

- García-Carbonell, N., Martín, F. y Sánchez, G. (2016). Un análisis empírico de las competencias directivas necesarias en la identificación de los empleados clave. *Cuadernos de gestión*, Vol. 16, Núm. 1, pp. 109-124.
- García-García, A., Ferrer, A. y González, L. (2015). Herramientas de análisis de datos bibliográficos y construcción de mapas de conocimiento: Bibexcel y Pajek. *BID: Textos universaris de biblioteconomia i documentació*, Vol. 34, pp. 1-8.
- García-Lombardía, P., Cardona, P. y Chinchilla, N. (2001). Las competencias directivas más valoradas. *IESE Business School, Occasional Paper*, Vol. 01, Núm. 4, pp. 1-24.
- Gill, T. G. (2013). Case studies in agribusiness: An interview with Ray Goldberg. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, Vol. 16, pp. 203-212.
- Giuliani, E., Pietrobelli, C. y Rabelotti, R. (2005). Upgrading in global value chains: Lessons from Latin American Clusters. *World Development*, Vol. 33, Núm. 4, pp. 549-573.
- Goleman, D. (1995). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Goleman, D., Boyatzis, R. y McKee, A. (2002). *El líder resonante crea más*. Barcelona: Plaza y Janés.
- González, T. (Julio – Agosto 2009). El modelo de triple hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, Vol. 4, pp. 739-755.
- Gough, D. (2015). Qualitative and mixed methods in systematic reviews. *Systematic Reviews*, Vol. 4, Núm. 181, pp. 1-3.
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, Vol. 78, Núm. 6, pp. 1360-1380.
- Guerrero, C. (2011). Una aproximación conceptual de la gestión por competencias. *Ponencia XVI Congreso de Contaduría, Administración e Informática*. 5-7 de octubre, pp. 1-23.
- Guest, G. (2012). Describing Mixed Methods Research: An Alternative to Typologies. *Journal of Mixed Methods Research*, Vol. 7, Núm. 2, pp. 141-151.
- Guevara, F. y Plascencia, A. (2010). Hacia una metodología para la enseñanza de las competencias directivas. *Ponencia XVI Congreso de Contaduría, Administración e Informática*. 5-7 de octubre, pp. 1-18.
- Hager, P., Gonczi, A., y Athanasou, J. A. (1994). General issues about assessment of competence. *Assessment & Evaluation in higher education*, Vol. 19, Núm. 1, pp. 3-16.
- Harvard Competency Dictionary (2008). *Harvard University*, Boston, MA.
- Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, J. Jr. (2017). *Administración. Gestión por Competencias (12ª ed.)*. México: Cengage Learning.

- Hernández, D., Armenteros, M., Villanueva, Y., Montalvo, J. y Ramírez, B. (2016). Competencias Directivas en el Sector Industrial: Medición del desempeño en empresas de Coahuila, México. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, Vol. 9, Núm. 3, pp. 1-28.
- Hernández, R. (noviembre, 2001). *Elementos de Competitividad Sistémica de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) del Istmo Centroamericano*, Distribución Limitada de la CEPAL, L.499.
- Hernández, R. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas*, Vol. 23, pp. 187-210.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6ta ed.)*. México: McGraw Hill.
- Hesser-Biber, S. (2010). Qualitative Approaches to Mixed Methods Practice. *Qualitative Inquiry*, Vol. 16, Núm. 6, pp. 455-468.
- Hwang, S. (2008). Utilizing qualitative data analysis software: A review of ATLAS.ti. *Social Science Computer Review*, Vol. 26, Núm. 4, pp. 519-527.
- Ibañez, B. (1996). *Manual para la elaboración de tesis*. México: Trillas.
- IMCO (2016). *Índice de Competitividad Estatal 2016*. México: IMCO Recuperado de <http://imco.org.mx/indices/#!/un-puente-entre-dos-mexicos/resultados/entidad/32-zacatecas> (10 de mayo de 2017).
- IMCO (2018). *Instituto Mexicano de la competitividad*. Recuperado de https://imco.org.mx/videos_es/que_es_competitividad_-_imco/ (11 de septiembre de 2018).
- INADEM (2016). *Sectores Estratégicos*. México. Recuperado de <https://tutoriales.inadem.gob.mx/pdf/INADEM-Sectores-estrategico.pdf> (1 de octubre de 2016).
- INEGI (2010). *Censos de población y vivienda 2010*. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=00> (10 de abril de 2017).
- INEGI (2014). *Censos Económicos 2014*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/default.aspx> (10 de abril de 2017).
- INEGI (2017). *PIB y Cuentas Nacionales*. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibe/default.aspx> (26 de marzo de 2018).
- INEGI (2019). *Producto Interno Bruto por entidad Federativa 2018*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/OtrTemEcon/PIBEntFed2018.pdf> (29 de abril de 2020).
- INEGI (2019). *Censos Económicos 2019*.

- Kamada, T. y Kawai, S. (1989). An algorithm for drawing general undirected graphs. *Information processing letters*, Vol. 31, pp. 7-15.
- Kitson, M., Martin, R. y Tyler, P. (december, 2004). Regional Competitiveness: An Elusive yet Key Concept? *Regional Studies*, Vol. 38, Núm. 9, pp. 991-999.
- Krugman, P. (1997). *El internacionalismo moderno. La economía internacional y las mentiras de la competitividad*. Barcelona: Crítica.
- Lara, F. y Botella, M. (2008). Dirección de personas: el desarrollo de comportamientos éticos en la administración. *Capital humano*, Vol. 217, Núm. 1, pp. 102-107.
- Lara, F. y Salas-Vallina, A. (2017). Managerial competencias, innovation and engagement in SMEs: The mediating role of organizational learning. *Journal of Business Research*, Vol. 79, pp. 152-160.
- Lombana, J., Cabeza, L., Castrillón, J. y Zapata, A. (2014). Formación en competencias gerenciales. Una mirada desde los fundamentos filosóficos de la administración. *Estudios Gerenciales*, Vol. 30, Núm. 132, pp. 301-313.
- López, F. y Castellón, P. (2007). *Teoría económica y algunas experiencias latinoamericanas relativas a la agroindustria*, Eumed.net.
- López, G., Martínez, J., Cavazos, J. y Mayett, Y. (2014). La cadena de suministro del mezcal del estado de Zacatecas: Situación actual y perspectivas de desarrollo. *Contaduría y Administración*, Vol. 59, Núm. 2, pp. 227-252.
- Magaña, P. (2013). *La Competitividad de las Agroindustrias del Limón en Colima, México (Disertación doctoral)*. Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- Magaña, P. (2014). Variables que impactan en la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales de Limón en Tecomán, Colima, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, Vol. 34, Núm. ene-jun, pp. 688-698.
- Magaña, P., Padilla, L. y Vargas, J. (2010). Competitividad de las agroindustrias del limón pertenecientes al clúster del limón mexicano en Colima, México. *Ciencias económicas*, Vol. 28, Núm. 2, pp. 125-136.
- Malgorzata, M. (2016). Resources based factors of competitiveness of agricultural enterprises. *Management*, Vol. 20, Núm. 1, pp. 368-381.
- Man, T., Lau, T. y Chan, K. (2002). The Competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, Vol. 17, Núm. 2, pp. 123-142.
- Marques, A., Antunes, A., Alves, F. y Maldonado, J. (2018). A relação entre competências para inovar e competitividade na indústria de eletromédicos no Brasil. *Gestão & Produção*, Vol. 25, Núm. 3, pp. 545-556.
- Martínez, R. (2009). *Factores internos de competitividad y desempeño de las empresas industriales Vascas: Un modelo causal (Disertación doctoral)*. Universidad del país Vasco, España.

- Martínez, R., Charterina, J. y Araujo, A. (2010). Un modelo causal de competitividad empresarial planteado desde la VBR: capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 16, Núm. 2, pp. 165-188,
- Maya, I. (2016). 7 usos del análisis de redes en la intervención comunitaria. *Redes: revista hispana para el análisis de redes sociales*, Vol. 27, Núm. 2, pp. 1-10.
- Mayselless, O. y Popper, M. (2019). Attachment and leadership: review and new insights. *Current opinion in Psychology*, Vol. 25, pp. 157-161.
- McClelland, D. (1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". *American Psychologist*, Vol. 1.
- Mena, S. y Ramírez, M. (2014). *Panorama de la Agricultura en México*. Editorial Universitaria: México.
- Milla, S. (2014). *Propuesta de un modelo sistémico para mejorar la MIPYME en México (Disertación Doctoral)*. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Mitchell, R., Agle, B. y Wood, D. (1997). Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliance: Defining the principle of Who and What Really Counts. *Academy of Management Review*, Vol. 22, Núm. 4, pp. 853-886.
- Molina, J. (2001). *El análisis de redes sociales. Una introducción*. España: Edicions Bellaterra
- Molina, L. (2007). In Memoriam. La longue marche de Louis Malassis. *Agroalimentaria*, Vol. 13, Núm. 25.
- Morales, A. (2000). Los principales enfoques teóricos y metodológicos formulados para analizar el "sistema agroalimentario". *Agroalimentaria*, Núm. 10, pp. 75-88.
- Morales, M. y Castellanos, O. (2007). Estrategias para el fortalecimiento de las Pyme de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. *Revista Innovar*, Vol. 17, Núm. 29, pp. 115-136.
- Morales, M. y Pech, J. (abril-junio, 2000). Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y un modelo basado en los recursos. *Revista Contaduría y Administración*, Vol. 197, pp. 47-63.
- Moreno, J. (2013). Industrial Policy: A Missing Link in Mexico's Quest for Export-led Growth. *Latin American Policy*, Vol. 4, Núm. 2, pp. 216-237.
- Motahareh, Z. y Sung, B. (2017). Relationship between entrepreneurs managerial competencies and innovative start-up intentions in university students: an iranian case. *International Journal of Entrepreneurship*, Vol. 21, Núm. 3, pp. 1-20.
- Müller, R. y Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, Vol. 28, Núm. 5, pp. 437-448.

- Müller, R., Geraldí, J. y Turner, R. (2012). Relationships Between Leadership and Success in Different Types of Project Complexities. *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 59, Núm. 1, pp. 77-90.
- Muñoz, J. y Sahagún, M. (2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. Versión online: manualatlas/psicologiasocial.eu/atlasti7.html
- Navarro, R. (2004). *De la formación al desarrollo de las competencias*. Recuperado de <http://www.rrhhmagazine.com/articulos.asp?id=289> (2 de septiembre de 2017).
- OECD (1992). *Technology and the Economy: The Key Relationships*. Francia: OECD.
- Padilla, L., Reyes, E., y González, J. (2012). Hacia la evaluación de las políticas públicas en la agricultura protegida en Zacatecas. *Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, Vol. 3, Núm. 1, pp. 1297-1311.
- Padilla, L., Reyes, E., Lara, A. y Pérez O. (2012). Competitividad, eficiencia e impacto ambiental de la producción de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) en Zacatecas, México. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 3, Núm. 6, pp. 1187-1201.
- Padilla, L., Reyes, E., y Pérez O. (2012). Evaluación de un clúster bajo agricultura protegida en México. *Contaduría y Administración*, Vol. 57, Núm. 3, pp. 219-237.
- Padilla, L., Rumayor, A., Pérez, O. y Reyes, E. (2010). Competitiveness of Zacatecas (Mexico) Protected Agriculture: The Fresh Tomato Industry International Food and Agribusiness. *Management Review*, Vol. 13, Núm. 1, pp. 45-64.
- Pagano, R. (2006). *Estadística para las ciencias del comportamiento (7a. ed.)*. México: Thomson.
- Palaima, T. y Skarzauskiene, A. (2010). Systems thinking as a platform for leadership performance in a complex world. *Baltic Journal of Management*, Vol. 5, Núm. 3, pp. 330-355.
- Pauliene, R. (2017). Interaction between managerial competencies and leadership in business organizations. *Regional formation and development studies*, Vol. 1, Núm. 21, pp. 98-108.
- Penalva, C., Alaminos, A., Francés, F. y Santacreu, O. (2015). *La investigación cualitativa: técnicas de investigación y análisis con Atlas.ti*. Ecuador: Pidlos.
- Pereda, S., Berrocal, F. y López, M. (2002). Gestión de recursos humanos por competencias y gestión del conocimiento. *Dirección y organización*, Vol. 28, pp. 43-54.
- Planas-Coll, J. (2013). El contrasentido de la enseñanza basada en competencias. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, Vol. 10, Núm. 4, pp. 75-92.

- Porras, N. (2014). El estudio del comportamiento organizacional como fundamento para la gestión humana por competencias. *Revista electrónica de psicología Social Poiesis, FUNLAM*, Vol. 27, pp. 1-12.
- Porter, M. (1980). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. USA: Free Press.
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. USA: Free Press.
- Porter, M. (1999). *Ser competitivos. Nuevas aportaciones y conclusiones*. España: Deusto.
- Porter, M. (noviembre, 2007). La ventaja competitiva de las naciones. *Harvard Business Review*, Vol. 85, Núm. 11, pp. 69-95.
- Puga, J. y Martínez, L. (2008). Competencias directivas en escenarios globales. *Estudios Gerenciales*, Vol. 24, Núm. 109, pp. 87-103.
- Puyana, A., y Romero, J. (2008). *El sector agropecuario y el TLCAN. Efectos económicos y sociales*. México: El colegio de México.
- Ramírez, J., Cerón, H., Cerón, A. y Maya, N. (2017). Las competencias directivas base de la competitividad empresarial: Un estudio correlacional. *Revista Administración y Finanzas*, Vol. 4, Núm. 12, pp. 87-98.
- Rodríguez, N. (1999). Selección Efectiva de Personal Basada en Competencias. Presentado ante el *XXVII Congreso Interamericano de Psicología*. Venezuela.
- Rojas, P. y Sepúlveda, S. (1999). Competitividad de la Agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial, ¿Qué es la competitividad? *Serie Cuadernos Técnicos / IICA*. Núm. 09, pp. 1-29.
- Rosas, P. y Sánchez, R. (2005). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico. Chile*. Publicación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).
- Ruiz, R. (2010). *Redes de cooperación empresarial para el impulso de la competitividad de productores agrícolas. El caso de la producción y comercialización de mango en dos municipios sinaloenses (Tesis de Maestría)*. El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Saavedra, M. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, Núm. 33, pp. 93-124.
- SAGARPA (2011). *Monitor Agroeconómico e Indicadores de la Agroindustria. Zacatecas, México, Subsecretaría de Fomento a los Agronegocios, México*. www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/pablo/Macro2011.pdf.
- SAGARPA (2015). *Zacatecas Infografía Agroalimentaria 2015*. México.
- SAGARPA (2017). *Atlas Agroalimentario 2017*. México.

- Sambedna, J. y Chandan, K. (2014). Improving managerial performance: a study on entrepreneurial and leadership competencies. *Industrial and commercial training*, Vol. 46, Núm. 3, pp. 143-150.
- Sánchez, B., Zegbe, J., Rumayor, A. y Moctezuma, G. (2013). Estructura económica competitiva del sector agropecuario de Zacatecas: un análisis por agrocadenas *Revista Mexicana de Agronegocios*, Vol. 33, Núm. jul-dic, pp. 552-563.
- Sánchez, I. y Moreno, J. (2016). El reto del crecimiento económico en México: industrias manufactureras y política industrial. *Revista Finanzas y Política Económica*, Vol. 8, Núm. 2, pp. 271-299.
- Schum, C., Gatling, A. y Shoemaker, S. (2018). A model of hospitality leadership competency for frontline and director-level managers: Which competencies matter more? *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 74, pp. 57-66.
- Scott, J. (1991). *Social Network Analysis*. Great Britain: Sage Publications.
- Serrano, G. (2017). Competencias directivas y virtudes: un camino a la excelencia. *Estudios Gerenciales*, Vol. 33, Núm. 143, pp. 208-216.
- Shah, M. y Prakash, A. (2018). Developing generic competencies for infrastructure managers in India. *International Journal of Managing Projects in Business*, Vol. 11, Núm. 2, pp. 366-381.
- SIAP (2018). *Análisis de la balanza comercial agroalimentaria de México, diciembre 2018*. México.
- Sierra, R. (2003). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica (5ta Ed.)*. España: Paraninfo.
- Soares, E. y Paludo, G. (2017). Mapas cognitivos para a estruturação de uma proposta de sistematização da competitividade e da sustentabilidade em cidades. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS*, Vol. 6, Núm. 2, pp. 1-17.
- Soderquist, K. E., Papalexandris, A., Ioannou, G., y Prastacos, G. (2010). From task-based to competency-based: a typology and process supporting a critical HRM transition. *Personnel Review*, Vol. 39, Núm. 3, pp. 325-346.
- Srivastava, S., Sultan, A. y Chashti, N. (2017). Influence of innovation competence on firm level competitiveness: an exploratory study. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, Vol. 11, Núm. 1, pp. 63-75.
- Starr, M. (2014). Qualitative and mixed-methods research in economics: surprising growth, promising future. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 28, Núm. 2, pp. 238-264.
- Stewart, M., Makwarimba, E., Barnfather, M., Letourneau, N. y Neufeld, A. (2008). Researching reducing health disparities: Mixed-methods approaches. *Social Science & Medicine*, Vol. 66, Núm. 6, pp. 1406-1417.

- STPS. (2010). *Catálogo de competencias clave para la innovación en el trabajo*. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. México.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada (1ra Ed.)*. Colombia: Universidad de Antioquía.
- Testa, M. y Sipe, L. (2012). Service-leadership competencies for hospitality and tourism management. *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 31, pp. 648-658.
- Tomás, J., Sancho, P., Oliver, A., Galiana, L. y Meléndez, J. (2012). Efectos de método asociados a ítems invertidos vs. ítems en negativo. *Revista Mexicana de Psicología*, Vol. 29, Núm. 2, pp. 105-115.
- Torres, A. y Negrón, A. (2015). La responsabilidad gerencial como herramienta de competitividad empresarial. *CICAG*, Vol. 13, Núm. 1, pp. 130-147.
- Torres, H. (2000). Mercado y los agronegocios: "Situación y perspectivas del gerenciamiento de las agroempresas". *Revista Mexicana de Agronegocios*, Vol. 4, Núm. 7, pp. 44-58.
- Valero, G., Rodenes, M. y Rueda, G. (enero-junio, 2018). Effects of the use of competitiveness as a strategy on exporting companies: Status of the issue. *Equidad y Desarrollo*, Vol. 30, pp. 173-194.
- Villegas, V. (2016). *Las competencias directivas y su impacto en los resultados de la PYME de Tecnologías de Información en México (Disertación doctoral)*. UNAM: México.
- Vizcaíno, M., Robles, F. y Jiménez, A. (2016). Competitividad Empresarial de las MIPYMES del Sector Alimentario. *Revista EDUCATECONCIENCIA*, Vol. 11 Núm. 12, pp. 23-49.
- Weissman, D. (2000). *A Social Ontology*. USA: Yale University Press.
- Woodruffe, C. (1991). Competent by any other name. *Personnel Management*, Vol. 23, Núm. 9, pp. 38-43.
- Woodruffe, C. (1993). What is meant by a Competency? *Leadership and Organization Development Journal*, Vol. 14, Núm. 1, pp. 29-36.
- Zapata, A. (2009). El modo de ser cínico de los dirigentes. *Cuadernos de Administración*, Vol. 41, pp. 81-92.
- Zermeño, L., Armenteros, M., Sologaitoa, A. y Villanueva, Y. (2014). Competencias directivas: su identificación para Instituciones de Educación Superior. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, Vol. 4, Núm. 2, pp. 25-42.

ANEXO 1 GUIÓN DE ENTREVISTA A LÍDERES DE OPINIÓN

Rapport (2 minutos).

Solicitar permiso para grabar. Descripción de la investigación.

Información del entrevistado (5 minutos)

Mención del nombre y puesto del entrevistado.

Escolaridad

¿Cuál es su especialidad? ¿Cuántos años lleva en el puesto? ¿Cuánto tiempo ha trabajado en el sector de la agroindustria?

Investigación (30 a 50 minutos)

¿Qué es la agroindustria de Zacatecas? ¿Cuántas empresas la conforman? ¿Qué tipos de empresas la conforman? ¿Qué empresas considera que son las más representativas en términos de ventas? ¿Coopera con alguna empresa? ¿Podría indicarnos cuál o cuáles?

¿Qué se requiere del gerente o responsable de una empresa agroindustrial?

Entendiendo como competencias directivas las capacidades de un gerente para manejar con éxito la empresa agroindustrial, tomando como base sus características personales, es decir, sus conocimientos, habilidades y actitudes; mencione de siete a diez competencias directivas clave de los gerentes competitivos de la agroindustria.

¿Qué idea le transmite cada una de estas características? ¿Cómo las definiría?

¿Existe alguna relación entre ellas? ¿Una influye en otra? ¿Existe una coexistencia entre algunas de ellas?

Retroalimentación y Cierre (3 minutos) Se agradece a la persona el tiempo y esfuerzo. Se le comenta acerca de los pasos a seguir, continuar validando otras dimensiones con expertos y que se le comunicaran los resultados obtenidos.

ANEXO 2 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

A2.1 Construcción de instrumento de medición competencias directivas

A continuación, se describen cada una de las competencias que sirven como base para la elaboración de los reactivos. Los reactivos han sido en su mayoría elaborados a partir de algún instrumento de medición.

1. Gestión de Recursos (Estratégica).

Es la capacidad para organizar y coordinar eficiente y efectivamente los recursos materiales, humanos, tecnológicos, financieros; con el fin de obtener un rendimiento óptimo (Bosch y Cardona, 2010; Bosch et al., 2013; García-Lombardía et al., 2001; Serrano, 2017; STPS, 2010). Esta capacidad implica el aprovechamiento del tiempo durante la jornada laboral, la optimización de energía para establecer objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo (Dulewicz y Higgs, 2005; Müller et al., 2012; Müller y Turner, 2010). De manera que es esencial administrar eficientemente los recursos tomando en cuenta la productividad y las posibles desviaciones a fin de evitar la existencia de recursos ociosos (STPS, 2010). Dentro de estos recursos que deben ser gestionados eficientemente se incluye el manejo adecuado del potencial del recurso humano (STPS, 2010).

Reactivo 1. Ocupo los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz para obtener los resultados deseados. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 2. Me resulta difícil plantear metas de largo plazo que se conviertan en planes de acción. Adaptado de Dulewicz y Higgs, 2005.

Reactivo 3. Superviso la productividad real de los recursos utilizados y controlo cualquier desviación. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.

2. Innovación (Estratégica)

Es la capacidad de creatividad para desarrollar nuevos enfoques, diseños e implementar nuevas iniciativas de trabajo (Bharwani y Talib, 2017; Dulewicz y Higgs, 2005; García-Lombardía et al., 2001; Lara y Salas-Vallina, 2017; Motahareh y Sung, 2017; Müller et al., 2012; Müller y Turner, 2010; Schum et al., 2018; Serrano, 2017; Srivastava et al., 2017; Testa y Sipe, 2012; Villegas 2016; Zermeño et al., 2014). Para el presente estudio, esta competencia se incluye en las competencias

estratégicas debido a que el énfasis otorgado por los entrevistados se dio hacia la estrategia del negocio, y no hacia una eficacia personal. En este contexto, la innovación dirige la renovación para que la empresa responda a los cambios en el mercado, a los cambios tecnológicos, a los cambios de los clientes y a la competencia (Testa y Sipe, 2012). Por consiguiente, innovar es encontrar nuevos procedimientos para las operaciones rutinarias ante un entorno empresarial dinámico (Srivastava et al., 2017). Lo cual implica crear estrategias, liderar el cambio, mantenerse abierto a las nuevas ideas, comunicar con entusiasmo las nuevas iniciativas, sistemas o procesos; no obstante, también se debe entender la resistencia al cambio y motivar a otros a abrazar la innovación (Schum et al., 2018).

Reactivo 4. Genero planteamientos y soluciones innovadoras a los problemas que se presentan en la empresa. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 5. Frecuentemente reconozco y animo a otros para que expresen ideas innovadoras y constructivas de la forma en la que trabajamos. Adaptado de Schum et al., 2018.

Reactivo 6. Me aferro a una situación cómoda y tranquila en la empresa en lugar de buscar un cambio (status quo). Adaptado de Testa y Sipe, 2012.

3. Negociación (Estratégica).

Es la capacidad para lograr acuerdos que beneficien a las partes involucradas, incluye la solución de las divergencias y problemas que puedan llegar a conflictos (Bosch y Cardona, 2010; Bosch et al., 2013; García-Lombardía et al., 2001; Serrano, 2017; STPS, 2010). De ahí que sea un proceso de consenso en que dos o más actores, con intereses comunes y divergentes deben convenir en un mutuo acuerdo, por lo que esta capacidad implica persuadir a otras personas para generar un cambio de ideas, opiniones o enfoques que se fundamenten en argumentos sólidos y honestos (STPS, 2010). Se desprende que están envueltos el conocimiento claro y la expresión abierta de las necesidades y preferencias de la organización que representa, así como la perspicacia para discernir las necesidades y preferencias de los otros actores interesados en el convenio (Bosch y Cardona, 2010). Finalmente, el gerente debe ser capaz de desarrollar estrategias complejas que le

permitan influir en otros y construir acuerdos satisfactorios para todos, tomando en cuenta el concepto ganar-ganar (STPS, 2010).

Reactivo 7. Soy hábil para lograr acuerdos que me benefician exclusivamente. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 8. Puedo ganar concesiones sin ceder en asuntos que no son negociables y sin dañar la relación. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.

Reactivo 9. Soy capaz de persuadir a otras personas a fin de producir cambios de opinión basados en argumentos sólidos y honestos. Adaptado de STPS, 2010.

4. Networking (Estratégica).

Es la capacidad para desarrollar, utilizar y mantener una adecuada red de relaciones clave para el desarrollo del negocio (Bharwani y Talib, 2017; Bosch y Cardona, 2010; Bosch et al., 2013; García-Lombardía et al., 2001; Serrano, 2017; Testa y Sipe, 2012; Villegas 2016). Por ende, implica relacionarse eficazmente con entidades externas, así como mantener conexiones interpersonales, es decir, empleados, administración, accionistas, entidades gubernamentales, asociaciones empresariales (Bharwani y Talib, 2017). Para lograr eso resulta necesario generar, desarrollar y mantener contactos personales, formar parte de asociaciones y procurar relacionarse en los medios al alcance del gerente a través de un enfoque personalizado buscando emplear esa red en el adelantamiento de los objetivos y metas de la organización (Bharwani y Talib, 2017). De lo que se concluye que se debe contar con redes dentro de la organización, poseer una amplia red de recursos de la industria y formar parte de una red dentro de la comunidad (Testa y Sipe, 2012).

Reactivo 10. Estoy afiliado a CANACINTRA o alguna asociación empresarial. Adaptado de Villegas, 2016.

Reactivo 11. Evito asistir a reuniones, ferias de negocios, convenciones, exposiciones. Adaptado de Villegas, 2016.

Reactivo 12. Mantengo una red de relaciones efectivas con personas clave dentro de la empresa y del sector. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.

5. Orientación al Cliente (Estratégica)

Es la capacidad para determinar las necesidades y expectativas al responder de manera rápida y efectiva a las sugerencias y necesidades de los clientes (Bharwani y Talib, 2017; Catell y Mead, 2008; García-Lombardía et al., 2001; Lara y Salas-Vallina, 2017; Serrano, 2017; Testa y Sipe, 2012; Villegas 2016). Por esa razón es primordial analizar lo que el cliente requiere o puede requerir, es decir, interpretar las necesidades actuales y las necesidades potenciales, buscando orientar el trabajo y los recursos hacia la satisfacción de las mismas (Bharwani y Talib, 2017). Al cubrir estas necesidades se consolidan relaciones de largo plazo por crear un clima de lealtad en que los clientes sienten un servicio o producto personalizado (Testa y Sipe, 2012). A mayor abundamiento se puede decir que las conexiones personales con clientes, no se deberían dar exclusivamente con clientes externos, sino también se deben de generar con los clientes internos, e incluso los posibles clientes; esto es, exceder las expectativas de todos los clientes: externos, internos y potenciales.

Reactivo 13. Respondo con prontitud y eficacia a las sugerencias y necesidades del cliente. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 14. Hago más de lo que esperan mis clientes. Adaptado de Testa y Sipe, 2012.

Reactivo 15. Acostumbro tardar en responder a las quejas de los clientes. Adaptado de Bharwani y Talib, 2017.

6. Visión de negocio (Estratégica)

Es la capacidad para descubrir oportunidades y amenazas que puedan afectar la competitividad de la empresa (Bharwani y Talib, 2017; Bosch y Cardona, 2010; Bosch et al., 2013; Dulewicz y Higgs, 2005; García-Lombardía et al., 2001; Lara y Salas-Vallina, 2017; Müller et al., 2012; Müller y Turner, 2010; Serrano, 2017; Villegas 2016; Zermeño et al., 2014). Por consiguiente, se deben reconocer los peligros, aprovechar las oportunidades, así como visualizar las fuerzas externas que repercutirán en la efectividad del negocio (Lara y Salas-Vallina, 2017). Esta visión clara de la dirección futura de la organización conlleva satisfacer los imperativos empresariales al establecer prioridades sólidas para el trabajo futuro mientras que

prepara la organización para el impacto de los cambios en la realidad empresarial (Dulewicz y Higgs, 2005). Por esa razón se deben discernir las implicaciones de las decisiones y acciones de corto y largo plazo; anticipar las oportunidades emergentes; aprovechar el entorno de negocios y desarrollar un plan de acciones estratégicas (Müller et al., 2012; Müller y Turner, 2010).

Reactivo 16. Considero que mis clientes necesitan productos o servicios que no les estamos ofreciendo actualmente. Adaptado de Villegas, 2016.

Reactivo 17. Desconozco las fortalezas de la compañía y de la competencia. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.

Reactivo 18. Tengo identificada una mejora concreta en los productos o servicios que proveemos. Adaptado de Villegas, 2016.

7. Dirección de personas (Intratégica)

Es la capacidad para asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo, y planificar su seguimiento (García-Lombardía et al., 2001; Schum et al., 2018; Serrano, 2017; Villegas 2016; Zermeño et al., 2014). El gerente o director debe orientar sus acciones para el pleno desarrollo de sus potencialidades personales a la vez que contribuye al mejoramiento de sus dirigidos, esta conjugación de perspectivas se manifiesta de manera inseparable siempre que se ejerce con prudencia. Por otro lado, la dirección de personas también debe reflejar la unión entre un componente técnico y una dimensión moral en un estado de equilibrio (Serrano, 2017). Adicionalmente el director ha de buscar el equilibrio en las actividades, responsabilidades y funciones del equipo de trabajo. Finalmente, el gerente debe proporcionar proactivamente guía a los subordinados al permitirles mirar más allá de los límites de sus propios requisitos de trabajo (Schum et al., 2018).

Reactivo 19. Prefiero estar revisando el proceso productivo del negocio en lugar de estar dirigiendo a la gente. Adaptado de Villegas, 2016.

Reactivo 20. Asigno objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo, y planificar su seguimiento. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 21. Me aseguro del equilibrio en las actividades laborales de mi equipo de trabajo. Adaptado de Schum et al., 2018.

8. Liderazgo (Intratégica)

Es la capacidad para persuadir a otros para que cambien un punto de vista basado en la comprensión de su posición y el reconocimiento de la necesidad de escuchar esta perspectiva y proporcionar una razón para el cambio (Dulewicz y Higgs, 2005; García-Lombardía et al., 2001; Lara y Salas-Vallina, 2017; Müller et al., 2012; Müller y Turner, 2010; Puga y Martínez, 2008; Schum et al., 2018; Serrano, 2017; Srivastava et al., 2017; Villegas 2016; Zermeño et al., 2014). El líder da sentido al trabajo de sus colaboradores, animando, ilusionando y motivándoles a conseguir los objetivos que les propone (García-Lombardía et al., 2001). Este individuo incide en los comportamientos y pensamientos de las personas, sin importar la existencia o no de un vínculo formal entre ambas partes, o la cercanía física que medie entre ellos. El inspira individuos y grupos mediante brindar un servicio que pueda ser copiado por sus seguidores (Puga y Martínez, 2008). Por otro lado, crea un entorno en el que las personas deseen hacer lo mejor, debido a que celebra y premia los logros de los demás, modela los comportamientos deseados e interactúa frecuentemente con los demás (Testa y Sipe, 2012). Por último, construye equipos efectivos centrándose en seleccionar y equilibrar la habilidad de los miembros del equipo, proporcionando claridad de roles, de las expectativas, de las contribuciones tanto para miembros individuales como colectivos (Schum et al., 2018).

Reactivo 22. Frecuentemente reconozco el trabajo, motivo por sus logros y animo a conseguir los objetivos a mis colaboradores. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 23. Me gusta convencer a mis colaboradores dándoles razones para implementar algún cambio. Adaptado de Dulewicz y Higgs, 2005.

Reactivo 24. Me cuesta trabajo ser jefe de personas de estilo, habilidad y motivación diferentes a los míos. Adaptado de Schum et al., 2018.

9. Aprendizaje Personal (Eficacia Personal)

Es la capacidad para comprometerse con el desarrollo personal, profesional y el impulso para actualizar sus conocimientos y habilidades (Bharwani y Talib, 2017; García-Lombardía et al., 2001; Testa y Sipe, 2012; Villegas 2016). Esta capacidad implica un autodesarrollo continuo, aprender de sus errores y fallas, mostrar impulso

e iniciativa, es decir, asumir la responsabilidad de su aprendizaje permanente (Testa y Sipe, 2012). El aprendizaje personal no se obtiene únicamente de la auto capacitación sino también de aceptar comentarios, críticas y conocimientos de diversas fuentes (Villegas, 2016).

Reactivo 25. Soy inflexible para cambiar mis comportamientos. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Reactivo 26. Asisto regularmente a cursos, talleres, seminarios. Adaptado de Villegas, 2016.

Reactivo 27. Acostumbro diariamente leer o ver las noticias. Adaptado de Villegas, 2016.

10. Iniciativa (Eficacia Personal)

Es la capacidad de iniciar, emprender e impulsar nuevos proyectos, con energía y sentido de responsabilidad personal, se puede entender como una cierta predisposición estable hacia la búsqueda de nuevas ideas y la capacidad para generarlas (Bharwani y Talib, 2017; Bosch y Cardona, 2010; Bosch et al., 2013; Dulewicz y Higgs, 2005; García-Lombardía et al., 2001; Müller et al., 2012; Müller y Turner, 2010; Serrano, 2017; Villegas 2016). Es la propensión para hacer más de lo mínimo requerido por el trabajo al buscar activamente y aceptar responsabilidades adicionales en la empresa (Bharwani y Talib, 2017). De manera similar consiste en la participación activa en la generación de nuevas ideas para el trabajo (Bosch y Cardona, 2010).

Reactivo 28. Logro deslindarme de responsabilidades adicionales a mi trabajo. Adaptado de Bharwani y Talib, 2017.

Reactivo 29. Participo activamente en la generación de nuevas ideas para el trabajo. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.

Reactivo 30. Me considero una persona emprendedora que empuja los cambios en la organización. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.

Tabla Anexo 2.1 Instrumento de competencias directivas.

	Competencia	Clasificación	Reactivo	Núm de Ítem en Cuestionario	Dirección
1	Gestión de Recursos	Estratégica	Reactivo 1. Ocupo los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz para obtener los resultados deseados. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.		Positivo
			Reactivo 2. Me resulta difícil plantear metas de largo plazo que se conviertan en planes de acción. Adaptado de Dulewicz y Higgs, 2005.		Invertido
			Reactivo 3. Superviso la productividad real de los recursos utilizados y controlo cualquier desviación. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.		Positivo
2	Innovación		Reactivo 4. Genero planteamientos y soluciones innovadoras a los problemas que se presentan en la empresa. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.		Positivo
			Reactivo 5. Frecuentemente reconozco y animo a otros para que expresen ideas innovadoras y constructivas de la forma en la que trabajamos. Adaptado de Schum et al., 2018.		Positivo
			Reactivo 6. Me aferro a una situación cómoda y tranquila en la empresa en lugar de buscar un cambio (status quo). Adaptado de Testa y Sipe, 2012.		Invertido
3	Negociación		Reactivo 7. Soy hábil para lograr acuerdos que me benefician exclusivamente. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.		Invertido
			Reactivo 8. Puedo ganar concesiones sin ceder en asuntos que no son negociables y sin dañar la relación. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.		Positivo
			Reactivo 9. Soy capaz de persuadir a otras personas a fin de producir cambios de opinión basados en argumentos sólidos y honestos. Adaptado de STPS, 2010.		Positivo
4	Networking		Reactivo 10. Estoy afiliado a CANACINTRA o alguna asociación empresarial. Adaptado de Villegas, 2016.		Positivo
			Reactivo 11. Evito asistir a reuniones, ferias de negocios, convenciones, exposiciones. Adaptado de Villegas, 2016.		Invertido
			Reactivo 12. Mantengo una red de relaciones efectivas con personas clave dentro de la empresa y del sector. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.		Positivo
5	Orientación al Cliente		Reactivo 13. Respondo con prontitud y eficacia a las sugerencias y necesidades del cliente. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.		Positivo
			Reactivo 14. Hago más de lo que esperan mis clientes. Adaptado de Testa y Sipe, 2012.		Positivo
			Reactivo 15. Acostumbro tardar en responder a las quejas de los clientes. Adaptado de Bharwani y Talib, 2017.		Invertido

6	Visión de negocio		<i>Reactivo 16. Considero que mis clientes necesitan productos o servicios que no les estamos ofreciendo actualmente. Adaptado de Villegas, 2016.</i>	Positivo
			<i>Reactivo 17. Desconozco las fortalezas de la compañía y de la competencia. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.</i>	Invertido
			<i>Reactivo 18. Tengo identificada una mejora concreta en los productos o servicios que proveemos. Adaptado de Villegas, 2016.</i>	Positivo
7	Dirección		<i>Reactivo 19. Prefiero estar revisando el proceso productivo del negocio en lugar de estar dirigiendo a la gente. Adaptado de Villegas, 2016.</i>	Invertido
			<i>Reactivo 20. Asigno objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo, y planificar su seguimiento. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.</i>	Positivo
			<i>Reactivo 21. Me aseguro del equilibrio en las actividades laborales de mi equipo de trabajo. Adaptado de Schum et al., 2018.</i>	Positivo
8	Liderazgo	Intratégica	<i>Reactivo 22. Frecuentemente reconozco el trabajo, motivo por sus logros y animo a conseguir los objetivos a mis colaboradores. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.</i>	Positivo
			<i>Reactivo 23. Me gusta convencer a mis colaboradores dándoles razones para implementar algún cambio. Adaptado de Dulewicz y Higgs, 2005.</i>	Positivo
			<i>Reactivo 24. Me cuesta trabajo ser jefe de personas de estilo, habilidad y motivación diferentes a los míos. Adaptado de Schum et al., 2018.</i>	Invertido
9	Aprendizaje Personal		<i>Reactivo 25. Soy inflexible para cambiar mis comportamientos. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.</i>	Invertido
			<i>Reactivo 26. Asisto regularmente a cursos, talleres, seminarios. Adaptado de Villegas, 2016.</i>	Positivo
			<i>Reactivo 27. Acostumbro diariamente leer o ver las noticias. Adaptado de Villegas, 2016.</i>	Positivo
10	Iniciativa	Personal	<i>Reactivo 28. Logro deslindarme de responsabilidades adicionales a mi trabajo. Adaptado de Bharwani y Talib, 2017.</i>	Invertido
			<i>Reactivo 29. Participo activamente en la generación de nuevas ideas para el trabajo. Adaptado de Bosch y Cardona, 2010.</i>	Positivo
			<i>Reactivo 30. Me considero una persona emprendedora que empuja los cambios en la organización. Adaptado de García-Lombardía et al., 2001.</i>	Positivo

Fuente: elaboración propia.

A2.2 Descripción instrumento competitividad

El instrumento de competitividad es un cuestionario de 52 reactivos basado en el índice del IMD (*Institute for Management and Development*) compuesto por cuatro categorías de competitividad, siendo estas: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia en los negocios e infraestructura.

La categoría desempeño económico se mide con 15 preguntas enfocadas en la empresa, tomando en cuenta: ventas, actividades de importación y/o exportación, rentabilidad, inversiones, precios y empleo.

Tabla Anexo 2.2 Categoría desempeño económico.

Subcategoría	Reactivo	Reactivo	Respuesta	Dirección	# en cuestionario
Comercio internacional	1	En la empresa las actividades de importación y/o exportación de bienes y servicios se realizan:	Siempre a nunca	5 a 1	1
	2	Las empresas exportadoras en la agroindustria abarcan muchos mercados:	Siempre a nunca	5 a 1	2
	3	El tipo de cambio afecta a las empresas:	Siempre a nunca	5 a 1	3
Economía doméstica	1	El gasto realizado en la empresa en el último año fue:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	27
	2	En el último año el monto de ventas totales que obtuvimos en la empresa fue:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	28
	3	El beneficio económico (rentabilidad) de la empresa es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	29
	4	En el último año la inversión que realizamos en la empresa para incrementar los activos fijos fue:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	43
	5	El reparto de la inversión entre los diversos valores o activos es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	44
Empleo	1	La oferta de trabajo en la agroindustria ha aumentado año con año:	Siempre a nunca	5 a 1	4
	2	El total de empleos que genera la agroindustria anualmente es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	31
	3	El empleo en la agroindustria de jóvenes menores de 25 años es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	32
Inversión internacional	1	El financiamiento de la empresa con capital extranjero es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	30
	2	El recurso a nivel internacional invertido en actividades de Investigación y Desarrollo es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	45
Precios	1	El aumento porcentual de los precios de consumo anual es:	Muy bajo a muy alto	5 a 1	33
	2	El riesgo de incremento en los precios de la empresa es:	Muy bajo a muy alto	5 a 1	34

Fuente: elaboración propia.

La categoría eficiencia gubernamental se mide con 12 preguntas enfocadas en gestión pública que repercute en la empresa, tomando en cuenta: presupuestos

públicos, finanzas públicas, aduanas, trámites de creación de empresas, normas oficiales, acciones políticas, y políticas fiscales.

Tabla Anexo 2.3 Categoría eficiencia gubernamental.

Subcategoría	Reactivo	Reactivo	Respuesta	Dirección	# en cuestionario
Finanzas públicas	1	Los presupuestos públicos son mal administrados:	Siempre a nunca	1 a 5	5
	2	El sistema fiscal para la gestión de las agroindustrias fomenta el desarrollo:	Siempre a nunca	5 a 1	6
Legislación empresarial	1	Las autoridades aduaneras facilitan de forma eficiente el tráfico de mercancías:	Siempre a nunca	5 a 1	10
	2	Los trámites legales para iniciar un negocio en la agroindustria son complicados:	Siempre a nunca	1 a 5	11
	3	Las Normas (NOM) obstaculizan las actividades comerciales de las agroindustrias:	Siempre a nunca	1 a 5	12
Marco institucional	1	Las acciones políticas que emprende el gobierno respecto a la agroindustria son consistentes:	Siempre a nunca	5 a 1	7
	2	La actividad de las agroindustrias en Zacatecas se dificulta por la burocracia:	Siempre a nunca	1 a 5	8
	3	En la gestión de las agroindustrias el soborno y la corrupción se encuentran presentes:	Siempre a nunca	1 a 5	9
Marco social	1	El riesgo de la inestabilidad política afecta a la agroindustria:	Siempre a nunca	1 a 5	13
	2	El porcentaje de ingresos familiares en la agroindustria es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	36
Política fiscal	1	El beneficio fiscal (planeación) en la empresa es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	35
	2	El presupuesto público para el sector agroindustrial es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	46

Fuente: elaboración propia.

La categoría eficiencia en los negocios se mide con 13 preguntas enfocadas en la empresa, tomando en cuenta: actitudes y valores, créditos, gestión, finanzas de la empresa, mano de obra, capacitación, recursos humanos y productividad.

Tabla Anexo 2.4 Categoría eficiencia en los negocios.

Subcategoría	Reactivo	Reactivo	Respuesta	Dirección	# en cuestionario
Actitudes y valores	1	El grado de flexibilidad o adaptabilidad ante nuevos desafíos es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	41
	2	El sistema de valores corporativos practicados por los empleados es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	42
Finanzas	1	El acceso a los créditos bancarios en la empresa es fácil:	Siempre a nunca	5 a 1	16
	2	Los recursos con los que se financia la empresa son propios:	Siempre a nunca	1 a 5	17
	3	El grado de endeudamiento de la empresa limita su capacidad:	Siempre a nunca	1 a 5	18
Gestión	1	Las prácticas de auditoría y contabilidad en la empresa se realizan:	Siempre a nunca	5 a 1	19
	2	En la empresa las cuestiones de seguridad e higiene se realizan:	Siempre a nunca	5 a 1	20
	3	El grado de adaptabilidad de las agroindustrias a los cambios del mercado es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	40
Mercado laboral	1	El costo de mano de obra en la empresa es:	Muy bajo a muy alto	5 a 1	37
	2	La capacitación de los empleados en la empresa es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	38
	3	El desempeño del área de Recursos Humanos en la empresa es:	Muy bajo a muy alto	1 a 5	39
Productividad	1	Las Normas Internacionales favorecen la eficiencia de las agroindustrias:	Siempre a nunca	5 a 1	14
	2	La utilización de estrategias globales (suministros, la deslocalización, la externalización, etc.) favorecen a la empresa:	Siempre a nunca	5 a 1	15

Fuente: elaboración propia.

La categoría infraestructura se mide con 12 preguntas enfocadas en la empresa y el clúster, tomando en cuenta: la calificación de los empleados, la transferencia de conocimientos, infraestructura de la empresa, infraestructura logística, infraestructura tecnológica, cooperación tecnológica, problemas sociales, problemas de salud, contaminantes y regulación ambiental.

Tabla Anexo 2.5 Categoría infraestructura.

Subcategoría	Reactivo	Reactivo	Respuesta	Dirección	# en cuestionario
Educación	1	El dominio de idiomas es un factor que beneficia a la agroindustria	Siempre a nunca	5 a 1	24
	2	El personal de la agroindustria está calificado:	Siempre a nunca	5 a 1	25
	3	La transferencia de conocimientos entre las agroindustrias y las Universidades ocurre:	Siempre a nunca	5 a 1	26
Infraestructura básica	1	La infraestructura de la empresa es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	47
	2	La infraestructura para la transportación de mercancías es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	48
Infraestructura científica	1	La inversión en las actividades de Investigación y Desarrollo en la empresa es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	51
	2	La cooperación tecnológica entre las agroindustrias es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	52
Infraestructura tecnológica	1	El área de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC 's) de la empresa es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	49
	2	La seguridad cibernética en la empresa es:	Insuficiente a suficiente	1 a 5	50
Salud	1	Los problemas de salud (enfermedades, alcohol y drogas) afectan a la agroindustria:	Siempre a nunca	1 a 5	21
	2	Los problemas de contaminación afectan a la agroindustria:	Siempre a nunca	1 a 5	22
	3	En la empresa el cumplimiento de las leyes ambientales ocurre:	Siempre a nunca	5 a 1	23

Fuente: elaboración propia.

ANEXO 3 CUESTIONARIO PARA AGROINDUSTRIAS

Instrucciones: En el presente cuestionario no existen respuestas correctas, por lo que el contestar de manera honesta, será muy beneficioso para los resultados de la investigación.

I. INFORMACIÓN GENERAL

Localidad y municipio		Nombre de la Organización		
Nombre de quien contesta/ Puesto (Opcional)		Edad de quien contesta	Formación escolar	
Sector de la agroindustria en que se encuentra		Años en la agroindustria de Zacatecas		
¿Qué materia prima emplea?		Tipo de tenencia se encuentran sus tierras		
¿Pertenece a alguna organización de productores agroindustriales en general?				
(No) (Si) ¿desde cuándo? _____		Nombre de la organización _____		
Fecha de inicio operaciones de la empresa		Monto de ventas anuales sin IVA		
		___ Hasta 4 millones de pesos		
Número de empleados		___ Entre 4 millones de pesos a 100 millones de pesos		
		___ Más de 100 millones de pesos		

II. COMPETENCIAS DIRECTIVAS

Marque la opción que corresponda

Núm.	Afirmación	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	Empleo los recursos del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz para obtener los resultados deseados					
2	Me resulta difícil plantear metas de largo plazo que se conviertan en planes de acción					
3	Superviso la productividad real de los recursos utilizados y controlo cualquier desviación que se presente					
4	Genero planteamientos y soluciones innovadoras a los problemas que se presentan en la empresa					
5	Frecuentemente reconozco y animo a otros para que expresen ideas innovadoras y constructivas de la forma en la que trabajamos					
6	Me aferro a una situación cómoda y tranquila en la empresa en lugar de buscar un cambio					
7	Soy hábil para lograr acuerdos que me benefician exclusivamente					

Núm.	Afirmación	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
8	Puedo ganar concesiones sin ceder en asuntos que no son negociables y sin dañar la relación					
9	Soy capaz de persuadir a otras personas a fin de producir cambios de opinión basados en argumentos sólidos y honestos					
10	Estoy afiliado a CANACINTRA o alguna asociación empresarial					
11	Evito asistir a reuniones, ferias de negocios, convenciones, exposiciones					
12	Mantengo una red de relaciones efectivas con personas clave dentro de la empresa y del sector					
13	Respondo con prontitud y eficacia a las sugerencias y necesidades del cliente					
14	Hago más de lo que esperan mis clientes:					
15	Acostumbro tardar en responder a las quejas de los clientes					
16	Considero que mis clientes necesitan productos o servicios que no les estamos ofreciendo actualmente					
17	Desconozco las fortalezas de la compañía y de la competencia					
18	Tengo identificada una mejora concreta en los productos o servicios que proveemos					
19	Prefiero estar revisando el proceso productivo del negocio en lugar de estar dirigiendo a la gente					
20	Asigno objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo, y planificar su seguimiento					
21	Me aseguro del equilibrio en las actividades laborales de mi equipo de trabajo					
22	Frecuentemente reconozco el trabajo, motivo por sus logros y animo a conseguir los objetivos a mis colaboradores					
23	Me gusta convencer a mis colaboradores dándoles razones para implementar algún cambio					
24	Me cuesta trabajo ser jefe de personas de estilo, habilidad y motivación diferentes a los míos					
25	Soy inflexible para cambiar mis comportamientos					
26	Asisto regularmente a cursos, talleres, seminarios					
27	Acostumbro diariamente leer o ver las noticias					
28	Logro deslindarme de responsabilidades adicionales a mi trabajo					
29	Participo activamente en la generación de nuevas ideas para el trabajo					
30	Me considero una persona emprendedora que empuja los cambios en la organización					

III. INDICADORES DE COMPETITIVIDAD

Tache la opción que corresponda

Núm.	Afirmación	Siempre	Muy Frecuente	Frecuente-mente	Poco Frecuente	Nunca
1	En la empresa se realizan las actividades de importación y/o exportación de bienes y servicios					
2	Las empresas exportadoras en la agroindustria abarcan muchos mercados					
3	El tipo de cambio afecta a las empresas					
4	La oferta de trabajo en la agroindustria ha aumentado año con año					
5	Los presupuestos públicos son mal administrados					
6	El sistema fiscal para la gestión de las agroindustrias fomenta el desarrollo					
7	Las acciones políticas que emprende el gobierno respecto a la agroindustria son consistentes					
8	La burocracia dificulta la actividad de las agroindustrias en Zacatecas					
9	El soborno y la corrupción se encuentran presentes en la gestión de las agroindustrias					
10	Las autoridades aduaneras facilitan de forma eficiente el tráfico de mercancías					
11	Los trámites legales para iniciar un negocio en la agroindustria son complicados					
12	Las Normas (NOM) obstaculizan las actividades comerciales de las agroindustrias					
13	El riesgo de la inestabilidad política afecta a la agroindustria					
14	Las Normas Internacionales favorecen la eficiencia de las agroindustrias					
15	La utilización de estrategias globales (suministros, la deslocalización, la externalización, etc.) favorecen a la empresa					
16	El acceso a los créditos bancarios en la empresa es fácil:					
17	Los recursos con los que se financia la empresa son propios					
18	El grado de endeudamiento de la empresa limita su capacidad					
19	Se llevan a cabo las prácticas de auditoría y contabilidad en la empresa					
20	En la empresa se cumplen las cuestiones de seguridad e higiene					
21	Los problemas de salud (enfermedades, alcohol y drogas) afectan a la agroindustria					
22	Los problemas de contaminación afectan a la agroindustria					

Núm.	Afirmación	Siempre	Muy Frecuente	Frecuente-mente	Poco Frecuente	Nunca
23	En la empresa se cumple con las leyes ambientales					
24	El dominio de idiomas es un factor que beneficia a la agroindustria					
25	El personal de la agroindustria está calificado					
26	Se lleva a cabo la transferencia de conocimientos entre las agroindustrias y las Universidades					

Núm	Afirmación	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
27	El gasto realizado en la empresa en el último año fue					
28	En el último año el monto de ventas totales que obtuvimos en la empresa fue					
29	El beneficio económico (rentabilidad) de la empresa es					
30	El financiamiento de la empresa con capital extranjero es					
31	El total de empleos que genera la agroindustria anualmente es					
32	El empleo en la agroindustria de jóvenes menores de 25 años es					
33	El aumento porcentual de los precios de consumo anual es					
34	El riesgo de incremento en los precios de la empresa es					
35	El beneficio fiscal (planeación) en la empresa es					
36	El porcentaje de ingresos familiares en la agroindustria es					
37	El costo de mano de obra en la empresa es					
38	La capacitación de los empleados en la empresa es					
39	El desempeño del área de Recursos Humanos en la empresa es					
40	El grado de adaptabilidad de las agroindustrias a los cambios del mercado es					
41	El grado de flexibilidad o adaptabilidad ante nuevos retos es					
42	El sistema de valores corporativos practicados por los empleados es					
43	En el último año la inversión que realizamos en la empresa para incrementar los activos fijos fue					

Núm.	Afirmación	Muy insuficiente	Insuficiente	Término Medio	Suficiente	Muy suficiente
44	El reparto de la inversión entre los diversos valores o activos es					
45	El recurso a nivel internacional invertido en actividades de Investigación y Desarrollo es					

46	El presupuesto público para el sector agroindustrial es					
47	La infraestructura de la empresa es					
48	La infraestructura para la transportación de mercancías es					
49	El área de Tecnología de la Información y Comunicación (TIC's) de la empresa es					
50	La seguridad cibernética en la empresa es					
51	La inversión en las actividades de Investigación y Desarrollo en la empresa es					
52	La cooperación tecnológica entre las agroindustrias es					

Agradecemos su tiempo y disposición para colaborar en esta investigación.

CONFIABILIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información recabada con esta entrevista es sumamente importante para cumplir con los objetivos planteados en el proyecto. Se garantiza que estos datos serán utilizados única y exclusivamente con fines académicos. Además, al responder a la entrevista el anonimato está completamente garantizado y si es posible, en su momento se pondrán a su disposición los resultados agregados que de aquí emanen.

ANEXO 4 TABLAS DE RESULTADOS

Tabla Anexo 4.1 Matriz de 34 competencias directivas.

Competencia	A1	A2	A3	A4	A5	E1	E2	E3	E4	E5	F1	F2	F3	F4	F5
Aprendizaje Personal	0	0	0	3	1	1	3	2	1	0	0	1	0	1	1
Autoconocimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Autocontrol	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Capacidad de Análisis	0	1	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0
Coaching	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comunicación	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
Creatividad	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Credibilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Delegación	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0
Dirección	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Disciplina	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Empatía	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Equidad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Flexibilidad	1	0	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	2	3	0
Gestión de la Incertidumbre	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Gestión de Recursos	1	2	0	2	1	0	1	1	2	0	0	2	1	2	2
Gestión del Estrés	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Gestión del Tiempo	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Honestidad	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Iniciativa	1	0	0	0	3	0	1	1	0	3	0	1	2	1	0
Innovación	1	0	1	1	2	1	1	2	0	1	0	0	1	3	0
Integridad	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1	0	0	1	0
Intuición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
Liderazgo	1	1	0	3	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Negociación	0	1	0	1	1	0	1	2	1	1	1	0	2	1	1
Networking	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	2	1	2
Optimismo	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0
Orientación al Cliente	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Orientación Interfuncional	1	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	1	0	1
Pasión	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Tenacidad	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0
Toma de Decisiones	0	0	0	1	0	0	1	2	0	4	0	0	1	0	0
Trabajo en equipo	1	0	0	2	0	0	2	0	1	1	1	0	0	0	0
Visión de negocio	1	2	1	2	0	3	2	3	0	2	1	2	1	0	1

Fuente: elaboración propia.

Tabla Anexo 4.2 34 competencias directivas por frecuencia.

Núm.	Competencia	Frecuencia	Núm.	Competencia	Frecuencia
1	Visión de negocio	12	18	Disciplina	4
2	Gestión de Recursos	11	19	Gestión de la Incertidumbre	4
3	Negociación	11	20	Gestión del Tiempo	4
4	Innovación	10	21	Optimismo	4
5	Orientación al Cliente	10	22	Pasión	4
6	Aprendizaje Personal	9	23	Autocontrol	3
7	Iniciativa	8	24	Creatividad	3
8	Networking	8	25	Empatía	3
9	Dirección	7	26	Tenacidad	3
10	Liderazgo	7	27	Coaching	2
11	Capacidad de Análisis	6	28	Delegación	2
12	Comunicación	6	29	Gestión del Estrés	2
13	Flexibilidad	6	30	Honestidad	2
14	Orientación Interfuncional	6	31	Autoconocimiento	1
15	Trabajo en equipo	6	32	Credibilidad	1
16	Integridad	5	33	Equidad	1
17	Toma de Decisiones	5	34	Intuición	1

Fuente: elaboración propia.

Tabla Anexo 4.3 Ponderaciones de 10 competencias directivas.

Competencia	Ponderación
Visión de negocio	0.1290
Gestión de Recursos	0.1183
Negociación	0.1183
Innovación	0.1075
Orientación al Cliente	0.1075
Aprendizaje Personal	0.0968
Iniciativa	0.0860
Networking	0.0860
Dirección	0.0753
Liderazgo	0.0753

Fuente: elaboración propia.

Empresa	DEc1	DEc2	DEc3	DEe1	DEe2	DEe3	DEe4	DEe5	DEi1	DEi2	DEem1	DEem2	DEem3	DEp1	DEp2	EGf1	EGf2	EGm1	EGm2	EGm3	EGi1	EGi2	EGi3	EGm1	EGm2	EGp1	EGp2
IN1	0.02	0.11	0.60	0.11	0.31	0.31	0.60	0.60	0.02	0.11	0.31	0.31	0.60	0.31	0.31	0.60	0.02	0.02	0.02	0.60	0.02	0.11	0.31	0.02	0.31	0.31	0.11
IN2	0.13	0.37	0.68	0.37	0.37	0.68	0.13	0.13	0.03	0.03	0.68	0.13	0.13	0.68	0.13	0.03	0.13	0.37	0.03	0.03	0.68	0.37	0.37	0.03	0.13	0.68	0.13
CO1	0.03	0.38	0.90	0.38	0.69	0.69	0.14	0.14	0.03	0.14	0.69	0.69	0.38	0.38	0.14	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.14	0.38	0.38	0.69	0.38
DU1	0.04	0.16	0.04	0.67	0.39	0.39	0.67	0.67	0.04	0.04	0.67	0.39	0.04	0.67	0.67	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.67	0.16	0.39
AL1	0.36	0.75	0.08	0.36	0.36	0.75	0.36	0.36	0.01	0.08	0.75	0.36	0.36	0.36	0.75	0.36	0.75	0.08	0.08	0.36	0.08	0.08	0.36	0.08	0.36	0.36	0.08
BE1	0.38	0.87	0.87	0.66	0.38	0.15	0.66	0.66	0.04	0.04	0.87	0.15	0.38	0.15	0.15	0.04	0.04	0.38	0.15	0.38	0.87	0.87	0.15	0.15	0.15	0.04	0.66
AL2	0.06	0.45	0.91	0.45	0.45	0.45	0.06	0.06	0.06	0.45	0.45	0.45	0.45	0.20	0.20	0.91	0.91	0.45	0.06	0.91	0.45	0.06	0.91	0.91	0.06	0.20	0.20
AL3	0.05	0.92	0.92	0.19	0.74	0.74	0.74	0.92	0.05	0.19	0.05	0.46	0.19	0.19	0.19	0.46	0.74	0.74	0.46	0.19	0.74	0.74	0.19	0.92	0.46	0.74	0.74
CO2	0.03	0.33	0.84	0.12	0.61	0.33	0.61	0.61	0.03	0.12	0.12	0.33	0.61	0.12	0.33	0.03	0.12	0.03	0.03	0.03	0.03	0.33	0.33	0.03	0.61	0.61	0.12
MO1	0.56	0.15	0.90	0.15	0.15	0.56	0.56	0.56	0.15	0.56	0.56	0.56	0.56	0.01	0.01	0.56	0.56	0.15	0.90	0.90	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
PR1	0.15	0.15	0.15	0.34	0.59	0.34	0.34	0.15	0.15	0.15	0.15	0.34	0.34	0.80	0.59	0.93	0.15	0.15	0.93	0.93	0.15	0.93	0.93	0.15	0.34	0.34	0.34
BE2	0.73	0.73	0.73	0.34	0.34	0.73	0.73	0.73	0.08	0.08	0.34	0.34	0.08	0.08	0.34	0.08	0.34	0.08	0.01	0.34	0.08	0.34	0.34	0.34	0.34	0.73	0.08
BE3	0.42	0.21	0.84	0.08	0.08	0.08	0.21	0.21	0.08	0.21	0.08	0.21	0.08	0.08	0.08	0.21	0.08	0.08	0.42	0.84	0.42	0.66	0.08	0.21	0.42	0.08	0.08
AC1	0.07	0.91	0.91	0.47	0.47	0.47	0.73	0.22	0.07	0.07	0.91	0.22	0.07	0.47	0.47	0.07	0.91	0.47	0.22	0.07	0.47	0.07	0.47	0.07	0.73	0.73	0.07
IN3	0.28	0.51	0.89	0.51	0.51	0.28	0.28	0.11	0.28	0.51	0.11	0.51	0.51	0.51	0.11	0.89	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.51	0.73	0.11	0.11
BE4	0.27	0.50	0.89	0.50	0.50	0.27	0.27	0.11	0.27	0.50	0.11	0.50	0.50	0.50	0.11	0.89	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.50	0.73	0.11
CO3	0.06	0.06	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.06	0.20	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.06	0.06	0.20	0.06	0.20	0.06	0.20	0.06	0.43	0.06	0.43	0.70	0.20
GA1	0.07	0.07	0.86	0.68	0.43	0.21	0.07	0.07	0.07	0.43	0.86	0.21	0.21	0.07	0.86	0.07	0.43	0.43	0.07	0.07	0.07	0.21	0.43	0.43	0.43	0.07	0.07
MO2	0.07	0.89	0.46	0.72	0.22	0.22	0.46	0.46	0.07	0.07	0.22	0.07	0.46	0.46	0.46	0.72	0.72	0.72	0.46	0.89	0.07	0.07	0.46	0.46	0.07	0.46	0.22
AL4	0.84	0.12	0.84	0.84	0.61	0.61	0.33	0.33	0.03	0.33	0.84	0.33	0.33	0.12	0.33	0.12	0.12	0.12	0.33	0.84	0.03	0.61	0.12	0.33	0.33	0.33	0.33
BE5	0.03	0.79	0.11	0.03	0.29	0.29	0.55	0.29	0.03	0.29	0.79	0.79	0.29	0.11	0.29	0.03	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.03	0.03	0.29	0.29	0.11	0.29
AL5	0.76	0.76	0.76	0.76	0.21	0.49	0.49	0.06	0.49	0.06	0.06	0.21	0.06	0.21	0.01	0.76	0.06	0.06	0.21	0.49	0.21	0.06	0.01	0.21	0.06	0.49	0.06
IN4	0.85	0.62	0.11	0.32	0.03	0.62	0.03	0.11	0.32	0.03	0.85	0.11	0.11	0.62	0.62	0.85	0.32	0.85	0.11	0.03	0.85	0.85	0.62	0.11	0.85	0.85	0.62
AL6	0.83	0.83	0.83	0.25	0.56	0.56	0.25	0.56	0.01	0.25	0.07	0.25	0.25	0.25	0.01	0.25	0.25	0.07	0.25	0.25	0.56	0.56	0.07	0.25	0.56	0.07	0.07
CO4	0.07	0.07	0.86	0.27	0.07	0.27	0.27	0.27	0.27	0.59	0.07	0.01	0.01	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.59	0.59	0.27	0.86	0.27	0.59	0.59
DU2	0.00	0.83	0.05	0.83	0.37	0.37	0.37	0.37	0.00	0.05	0.83	0.37	0.37	0.37	0.83	0.37	0.37	0.05	0.37	0.37	0.05	0.37	0.05	0.37	0.05	0.37	0.05
CO5	0.79	0.35	0.06	0.79	0.35	0.35	0.35	0.35	0.00	0.06	0.35	0.35	0.35	0.35	0.79	0.79	0.35	0.06	0.35	0.79	0.06	0.35	0.79	0.35	0.06	0.35	0.06
DU3	0.03	0.03	0.98	0.53	0.53	0.53	0.17	0.17	0.03	0.03	0.03	0.17	0.03	0.53	0.53	0.86	0.53	0.53	0.86	0.86	0.86	0.86	0.98	0.98	0.17	0.17	0.17
GA2	0.03	0.61	0.85	0.61	0.32	0.32	0.61	0.61	0.32	0.32	0.61	0.03	0.32	0.32	0.61	0.11	0.03	0.11	0.03	0.11	0.03	0.61	0.85	0.03	0.32	0.32	0.03
GA3	0.03	0.90	0.90	0.68	0.37	0.37	0.37	0.37	0.03	0.13	0.37	0.37	0.37	0.37	0.68	0.37	0.13	0.13	0.37	0.37	0.37	0.03	0.68	0.37	0.13	0.37	0.13
GA4	0.92	0.92	0.92	0.32	0.32	0.32	0.32	0.68	0.32	0.32	0.92	0.32	0.08	0.08	0.32	0.01	0.68	0.68	0.32	0.08	0.32	0.32	0.08	0.32	0.32	0.68	0.68
AP1	0.02	0.12	0.41	0.41	0.02	0.12	0.77	0.77	0.02	0.12	0.12	0.12	0.12	0.41	0.12	0.41	0.12	0.41	0.77	0.77	0.41	0.77	0.41	0.41	0.12	0.12	0.12
CO6	0.05	0.05	0.05	0.61	0.61	0.61	0.61	0.25	0.25	0.61	0.89	0.25	0.25	0.61	0.61	0.25	0.25	0.25	0.25	0.05	0.25	0.89	0.89	0.25	0.25	0.25	0.25
MO3	0.01	0.34	0.70	0.70	0.70	0.34	0.34	0.34	0.09	0.34	0.34	0.34	0.09	0.34	0.34	0.09	0.70	0.70	0.70	0.70	0.09	0.34	0.70	0.34	0.34	0.34	0.09
AP2	0.02	0.82	0.30	0.10	0.30	0.30	0.30	0.02	0.10	0.82	0.58	0.30	0.10	0.10	0.02	0.82	0.30	0.02	0.10	0.30	0.82	0.10	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
IN5	0.85	0.85	0.85	0.23	0.23	0.23	0.23	0.56	0.05	0.56	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.05	0.56	0.85	0.05	0.05	0.23	0.23	0.56	0.56	0.23	0.23	0.23
DU4	0.04	0.04	0.46	0.46	0.46	0.46	0.18	0.77	0.77	0.18	0.77	0.46	0.46	0.46	0.18	0.77	0.94	0.46	0.46	0.04	0.46	0.04	0.46	0.18	0.18	0.18	0.18
AP3	0.09	0.34	0.92	0.34	0.34	0.34	0.34	0.01	0.01	0.09	0.01	0.34	0.92	0.34	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.34	0.70	0.09	0.34	0.34	0.09	0.09
BE6	0.03	0.03	0.91	0.71	0.41	0.71	0.71	0.41	0.03	0.03	0.41	0.41	0.15	0.71	0.41	0.15	0.71	0.41	0.03	0.41	0.41	0.15	0.41	0.03	0.41	0.71	0.41
AP4	0.17	0.04	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.04	0.17	0.45	0.17	0.45	0.17	0.45	0.17	0.17	0.17	0.17	0.45	0.17	0.45	0.75	0.45	0.45	0.17	0.17	0.17
GA5	0.84	0.84	0.67	0.12	0.12	0.12	0.26	0.12	0.12	0.26	0.84	0.12	0.12	0.84	0.84	0.12	0.84	0.84	0.12	0.12	0.84	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
GA6	0.02	0.81	0.81	0.81	0.55	0.55	0.55	0.02	0.55	0.81	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.09	0.27	0.55	0.27	0.02	0.27	0.27	0.02	0.27	0.27	0.55	0.55
GA7	0.12	0.88	0.88	0.88	0.88	0.65	0.65	0.65	0.02	0.65	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.12	0.35	0.65	0.35	0.02	0.35	0.35	0.02	0.35	0.35	0.65	0.65
BE7	0.05	0.05	0.87	0.67	0.40	0.40	0.17	0.17	0.05	0.05	0.17	0.40	0.67	0.40	0.40	0.17	0.87	0.67	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.17	0.40	0.40	0.05
BE8	0.82	0.82	0.55	0.25	0.25	0.55	0.55	0.55	0.01	0.25	0.82	0.25	0.25	0.55	0.25	0.07	0.82	0.55	0.25	0.55	0.82	0.07	0.82	0.55	0.25	0.25	0.07
CO7	0.08	0.08	0.00	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.96	0.57	0.08	0.96	0.57	0.08	0.08	0.96	0.57	0.08	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.96	0.57	0.08	0.57
GA8	0.10	0.10	0.10	0.25	0.25	0.49	0.25	0.25	0.10	0.10	0.10	0.25	0.10	0.49	0.90	0.10	0.49	0.25	0.90	0.10	0.10	0.49	0.10	0.25	0.49	0.10	0.10
AL7	0.14	0.82	0.82	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.04	0.34</																	

Empresa	ENp1	ENp2	ENf1	ENf2	ENf3	ENg1	ENg2	ENg3	ENm1	ENm2	ENm3	ENa1	ENa2	INs1	INs2	INs3	INe1	INe2	INe3	INi1	INi2	INi3	INc1	INc2	MED	
IN1	0.84	0.11	0.84	0.31	0.84	0.84	0.84	0.60	0.60	0.31	0.02	0.60	0.60	0.84	0.84	0.84	0.11	0.84	0.11	0.31	0.60	0.60	0.31	0.11	0.52	
IN2	0.89	0.89	0.13	0.37	0.89	0.89	0.89	0.37	0.13	0.37	0.37	0.37	0.37	0.03	0.03	0.68	0.89	0.37	0.89	0.68	0.37	0.37	0.13	0.37	0.51	
CO1	0.38	0.38	0.03	0.38	0.90	0.69	0.38	0.03	0.38	0.38	0.38	0.38	0.14	0.38	0.38	0.38	0.03	0.38	0.03	0.69	0.69	0.69	0.38	0.03	0.51	
DU1	0.88	0.88	0.39	0.04	0.39	0.88	0.67	0.39	0.39	0.39	0.04	0.39	0.16	0.04	0.88	0.88	0.67	0.88	0.67	0.88	0.16	0.16	0.16	0.04	0.39	0.51
AL1	0.75	0.36	0.01	0.36	0.75	0.08	0.75	0.75	0.75	0.36	0.36	0.75	0.75	0.36	0.36	0.75	0.96	0.36	0.36	0.36	0.36	0.75	0.36	0.36	0.50	
BE1	0.87	0.87	0.87	0.04	0.87	0.15	0.66	0.38	0.66	0.15	0.87	0.38	0.66	0.38	0.38	0.66	0.87	0.66	0.04	0.66	0.04	0.15	0.04	0.04	0.52	
AL2	0.91	0.91	0.06	0.06	0.06	0.91	0.91	0.73	0.45	0.20	0.20	0.73	0.45	0.06	0.06	0.91	0.91	0.91	0.91	0.20	0.20	0.73	0.73	0.20	0.50	
AL3	0.92	0.92	0.05	0.19	0.19	0.19	0.74	0.92	0.74	0.19	0.74	0.92	0.05	0.05	0.05	0.19	0.74	0.05	0.05	0.74	0.19	0.74	0.19	0.74	0.51	
CO2	0.33	0.84	0.61	0.03	0.84	0.84	0.84	0.33	0.33	0.33	0.33	0.12	0.61	0.03	0.03	0.61	0.84	0.84	0.84	0.61	0.61	0.33	0.33	0.61	0.53	
MO1	0.15	0.56	0.56	0.15	0.56	0.56	0.90	0.56	0.15	0.56	0.56	0.56	0.56	0.15	0.15	0.90	0.15	0.90	0.56	0.15	0.01	0.15	0.56	0.15	0.51	
PR1	0.15	0.15	0.15	0.93	0.93	0.15	0.15	0.15	0.93	0.15	0.15	0.15	0.15	0.93	0.93	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.59	0.15	0.15	0.15	0.49	
BE2	0.08	0.73	0.73	0.34	0.73	0.95	0.95	0.08	0.73	0.08	0.73	0.34	0.73	0.34	0.34	0.73	0.73	0.95	0.08	0.73	0.73	0.95	0.08	0.08	0.73	0.51
BE3	0.21	0.08	0.84	0.21	0.08	0.42	0.84	0.84	0.21	0.66	0.66	0.84	0.84	0.08	0.84	0.84	0.42	0.21	0.42	0.66	0.66	0.84	0.21	0.08	0.51	
AC1	0.07	0.47	0.22	0.07	0.91	0.91	0.91	0.22	0.22	0.47	0.22	0.47	0.07	0.07	0.91	0.47	0.91	0.07	0.22	0.73	0.22	0.07	0.22	0.73	0.50	
IN3	0.11	0.89	0.11	0.11	0.11	0.11	0.89	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.11	0.11	0.89	0.11	0.11	0.11	0.28	0.73	0.28	0.28	0.28	0.49	
BE4	0.11	0.89	0.11	0.11	0.11	0.11	0.89	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.11	0.11	0.89	0.11	0.11	0.11	0.27	0.73	0.27	0.27	0.50	0.49	
CO3	0.06	0.43	0.43	0.06	0.06	0.20	0.89	0.89	0.43	0.70	0.43	0.89	0.89	0.89	0.43	0.20	0.06	0.70	0.70	0.20	0.43	0.43	0.20	0.20	0.51	
GA1	0.68	0.43	0.43	0.43	0.86	0.43	0.86	0.21	0.07	0.86	0.43	0.21	0.43	0.07	0.07	0.86	0.21	0.86	0.43	0.21	0.43	0.68	0.68	0.43	0.07	0.51
MO2	0.46	0.46	0.07	0.07	0.07	0.07	0.89	0.46	0.46	0.72	0.46	0.46	0.46	0.07	0.22	0.89	0.46	0.89	0.46	0.22	0.07	0.22	0.22	0.22	0.50	
AL4	0.12	0.12	0.12	0.03	0.61	0.33	0.84	0.33	0.12	0.61	0.61	0.33	0.33	0.03	0.03	0.84	0.84	0.12	0.33	0.61	0.12	0.33	0.33	0.33	0.51	
BE5	0.79	0.79	0.03	0.03	0.79	0.79	0.79	0.29	0.29	0.29	0.11	0.03	0.29	0.79	0.29	0.79	0.79	0.79	0.79	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29	0.53	
AL5	0.06	0.06	0.21	0.01	0.01	0.76	0.76	0.76	0.49	0.76	0.76	0.49	0.49	0.49	0.01	0.76	0.76	0.76	0.06	0.49	0.76	0.76	0.76	0.76	0.54	
IN4	0.85	0.62	0.32	0.32	0.62	0.11	0.32	0.32	0.62	0.03	0.32	0.32	0.03	0.11	0.03	0.85	0.62	0.32	0.03	0.32	0.62	0.85	0.85	0.62	0.52	
AL6	0.83	0.25	0.56	0.07	0.83	0.83	0.83	0.25	0.56	0.56	0.56	0.25	0.83	0.01	0.01	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.56	0.56	0.56	0.25	0.53	
CO4	0.27	0.27	0.07	0.27	0.59	0.86	0.86	0.27	0.27	0.59	0.59	0.27	0.27	0.59	0.59	0.86	0.86	0.86	0.07	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.51	
DU2	0.37	0.83	0.37	0.83	0.37	0.37	0.83	0.83	0.37	0.37	0.37	0.83	0.83	0.05	0.05	0.83	0.99	0.37	0.37	0.37	0.05	0.05	0.37	0.37	0.52	
CO5	0.35	0.35	0.06	0.35	0.98	0.35	0.79	0.79	0.35	0.35	0.35	0.79	0.79	0.79	0.06	0.79	0.79	0.79	0.79	0.35	0.06	0.06	0.35	0.35	0.52	
DU3	0.86	0.86	0.53	0.53	0.98	0.53	0.53	0.17	0.53	0.17	0.17	0.17	0.53	0.98	0.98	0.53	0.86	0.53	0.53	0.53	0.17	0.17	0.53	0.53	0.50	
GA2	0.32	0.32	0.61	0.03	0.03	0.85	0.85	0.61	0.32	0.61	0.61	0.61	0.61	0.03	0.03	0.85	0.85	0.85	0.85	0.32	0.32	0.61	0.61	0.32	0.11	0.53
GA3	0.13	0.37	0.68	0.37	0.37	0.13	0.90	0.68	0.37	0.37	0.37	0.68	0.68	0.37	0.37	0.90	0.90	0.68	0.68	0.37	0.13	0.13	0.37	0.37	0.51	
GA4	0.92	0.92	0.68	0.32	0.01	0.92	0.32	0.08	0.32	0.32	0.68	0.68	0.32	0.01	0.32	0.92	0.32	0.92	0.32	0.32	0.68	0.32	0.32	0.68	0.32	0.51
AP1	0.41	0.41	0.77	0.41	0.41	0.96	0.12	0.77	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.77	0.02	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.12	0.12	0.51
CO6	0.89	0.61	0.25	0.25	0.99	0.05	0.89	0.25	0.25	0.05	0.05	0.25	0.05	0.05	0.25	0.89	0.99	0.89	0.25	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.49	
MO3	0.09	0.34	0.09	0.34	0.09	0.34	0.93	0.34	0.34	0.70	0.34	0.70	0.70	0.70	0.70	0.93	0.09	0.70	0.09	0.34	0.70	0.09	0.09	0.09	0.50	
AP2	0.82	0.82	0.10	0.02	0.58	0.58	0.82	0.58	0.30	0.30	0.30	0.58	0.58	0.82	0.02	0.82	0.58	0.58	0.82	0.30	0.10	0.30	0.58	0.10	0.10	0.53
IN5	0.85	0.85	0.56	0.05	0.01	0.85	0.85	0.23	0.23	0.23	0.56	0.23	0.56	0.01	0.01	0.85	0.85	0.85	0.56	0.23	0.56	0.56	0.56	0.56	0.52	
DU4	0.18	0.18	0.18	0.04	0.46	0.04	0.46	0.46	0.18	0.18	0.18	0.46	0.18	0.46	0.46	0.46	0.94	0.18	0.77	0.18	0.18	0.04	0.46	0.46	0.18	0.50
AP3	0.09	0.09	0.09	0.70	0.70	0.34	0.92	0.34	0.34	0.70	0.34	0.70	0.34	0.34	0.34	0.92	0.92	0.92	0.09	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.51	
BE6	0.41	0.71	0.15	0.15	0.15	0.91	0.91	0.41	0.91	0.03	0.03	0.71	0.71	0.15	0.03	0.91	0.91	0.71	0.15	0.41	0.15	0.71	0.71	0.41	0.51	
AP4	0.17	0.45	0.17	0.04	0.93	0.17	0.93	0.17	0.17	0.45	0.45	0.17	0.75	0.75	0.45	0.93	0.93	0.17	0.17	0.17	0.45	0.45	0.45	0.17	0.49	
GA5	0.84	0.84	0.84	0.26	0.26	0.84	0.67	0.12	0.84	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.84	0.84	0.84	0.84	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.51	
GA6	0.27	0.09	0.09	0.02	0.81	0.81	0.81	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.02	0.02	0.81	0.81	0.81	0.81	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.53	
GA7	0.35	0.12	0.12	0.02	0.88	0.88	0.88	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.02	0.02	0.88	0.88	0.88	0.88	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.51	
BE7	0.40	0.40	0.17	0.05	0.87	0.87	0.87	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.05	0.05	0.87	0.87	0.17	0.40	0.17	0.17	0.17	0.05	0.05	0.51	
BE8	0.25	0.25	0.55	0.01	0.07	0.25	0.82	0.25	0.07	0.82	0.07	0.82	0.82	0.25	0.01	0.82	0.82	0.82	0.55	0.25	0.25	0.55	0.55	0.55	0.53	
CO7	0.57	0.57	0.08	0.96	0.96	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.08	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.08	0.08	0.51	
GA8	0.10	0.10	0.25	0.10	0.90	0.90	0.90	0.73	0.25	0.10	0.10	0.25	0.73	0.25	0.10	0.90	0.90	0.90	0.25	0.73	0.73	0.25	0.25	0.10	0.10	0.50
AL7	0.82	0.82	0.04	0.04	0.82	0.82	0.34	0.82	0.34	0.82	0.34	0.34	0.34	0.14	0.04	0.82	0.82	0.82	0.14	0.14	0.14	0.34	0.34	0.34	0.52	
BE9	0.25	0.58	0.58	0.25	0.58	0.86	0.86	0.25	0.01	0.86	0.25	0.25	0.25	0.06	0.06	0.86	0.86	0.86	0.86	0.86	0.25	0.06	0.25	0.25	0.51	
BE10	0.04	0.60	0.23	0.00	0.60	0.60	0.89	0.23	0.23	0.60	0.60	0.60	0.23	0.60	0.60	0.89	0.60	0.60	0.23	0.23	0.04	0.23	0.04	0.23	0.51	
DU5	0.29	0.29	0.65	0.07	0.65	0.07	0.91	0.29	0.29	0.07	0.29	0.29	0.65	0.07	0.07	0.91	0.65	0.29								

Tabla Anexo 4.5 Ranking de empresas por competencias.

Empresa	Estratégicas	Intratégicas	Eficacia Personal	Media	Posición	Calificación
IN1	0.71	0.84	0.80	0.783	8	783
IN2	0.76	0.66	0.78	0.733	25	733
CO1	0.69	0.90	0.64	0.742	19	742
DU1	0.45	0.72	0.81	0.656	40	656
AL1	0.66	0.53	0.78	0.655	41	655
BE1	0.70	0.71	0.68	0.698	33	698
AL2	0.63	0.46	0.55	0.547	52	547
AL3	0.59	0.58	0.54	0.570	51	570
CO2	0.75	0.80	0.84	0.796	4	796
MO1	0.68	0.70	0.67	0.682	37	682
PR1	0.58	0.93	0.70	0.737	22	737
BE2	0.59	0.64	0.70	0.641	43	641
BE3	0.71	0.81	0.84	0.789	6	789
AC1	0.61	0.62	0.91	0.710	30	710
IN3	0.80	0.70	0.83	0.774	12	774
BE4	0.79	0.70	0.83	0.772	13	772
CO3	0.66	0.89	0.85	0.799	3	799
GA1	0.67	0.86	0.86	0.800	2	800
MO2	0.60	0.89	0.82	0.772	13	772
AL4	0.75	0.76	0.84	0.784	7	784
BE5	0.70	0.79	0.79	0.761	14	761
AL5	0.75	0.76	0.76	0.759	15	759
IN4	0.69	0.61	0.68	0.661	39	661
AL6	0.71	0.51	0.74	0.653	42	653
CO4	0.66	0.67	0.86	0.730	27	730
DU2	0.73	0.75	0.52	0.669	38	669
CO5	0.63	0.79	0.65	0.689	36	689
DU3	0.52	0.47	0.53	0.504	53	504
GA2	0.69	0.73	0.81	0.743	18	743
GA3	0.56	0.78	0.86	0.732	26	732
GA4	0.59	0.66	0.72	0.653	42	653
AP1	0.70	0.80	0.83	0.779	10	779
CO6	0.60	0.66	0.63	0.627	44	627
MO3	0.68	0.63	0.75	0.689	36	689
AP2	0.74	0.78	0.82	0.781	9	781
IN5	0.62	0.75	0.85	0.740	21	740
DU4	0.75	0.70	0.75	0.734	24	734
AP3	0.78	0.64	0.77	0.729	28	729
BE6	0.70	0.37	0.76	0.608	47	608
AP4	0.66	0.74	0.82	0.742	19	742
GA5	0.75	0.62	0.76	0.709	31	709
GA6	0.72	0.81	0.68	0.741	20	741
GA7	0.57	0.61	0.61	0.599	48	599
BE7	0.67	0.87	0.87	0.805	1	805
BE8	0.65	0.72	0.82	0.730	27	730
CO7	0.53	0.70	0.55	0.592	49	592
GA8	0.69	0.83	0.83	0.781	9	781
AL7	0.69	0.75	0.82	0.755	16	755
BE9	0.79	0.68	0.61	0.691	34	691
BE10	0.80	0.74	0.85	0.794	5	794
DU5	0.70	0.86	0.76	0.776	11	776
GA9	0.57	0.57	0.94	0.690	35	690
GA10	0.74	0.76	0.76	0.749	17	749
CO8	0.61	0.76	0.84	0.736	23	736
CO9	0.54	0.72	0.85	0.706	32	706
DU6	0.50	0.67	0.69	0.619	46	619
DU7	0.57	0.49	0.67	0.579	50	579
CO10	0.71	0.64	0.79	0.715	29	715
BE11	0.52	0.57	0.78	0.623	45	623

Fuente: elaboración propia.

Tabla Anexo 4.6 Ranking de empresas por competitividad.

Empresa	Desempeño económico	Eficiencia gubernamental	Eficiencia en los negocios	Infraestructura	Media	Posición	Calificación
IN1	0.28	0.21	0.56	0.44	0.38	35	375
IN2	0.30	0.24	0.55	0.42	0.38	34	376
CO1	0.36	0.40	0.37	0.42	0.39	29	386
DU1	0.35	0.67	0.47	0.39	0.47	5	469
AL1	0.38	0.27	0.54	0.46	0.41	20	412
BE1	0.37	0.29	0.59	0.30	0.39	28	387
AL2	0.35	0.51	0.54	0.46	0.46	7	463
AL3	0.37	0.61	0.55	0.36	0.47	4	470
CO2	0.30	0.20	0.49	0.49	0.37	36	371
MO1	0.37	0.36	0.49	0.35	0.39	25	391
PR1	0.32	0.55	0.30	0.30	0.37	38	368
BE2	0.37	0.27	0.54	0.54	0.43	13	430
BE3	0.19	0.27	0.51	0.50	0.37	37	370
AC1	0.41	0.38	0.38	0.40	0.39	26	390
IN3	0.41	0.29	0.32	0.31	0.33	50	333
BE4	0.41	0.29	0.32	0.33	0.34	49	337
CO3	0.32	0.22	0.50	0.41	0.36	39	364
GA1	0.35	0.25	0.48	0.42	0.37	35	375
MO2	0.34	0.44	0.40	0.32	0.38	35	375
AL4	0.41	0.27	0.33	0.35	0.34	48	342
BE5	0.32	0.39	0.42	0.46	0.40	24	395
AL5	0.37	0.23	0.41	0.62	0.41	22	406
IN4	0.38	0.58	0.38	0.49	0.46	8	457
AL6	0.37	0.25	0.55	0.53	0.42	14	425
CO4	0.26	0.40	0.40	0.61	0.42	17	416
DU2	0.38	0.31	0.60	0.34	0.41	21	408
CO5	0.36	0.36	0.52	0.42	0.41	18	415
DU3	0.27	0.62	0.52	0.54	0.49	1	488
GA2	0.39	0.26	0.49	0.46	0.40	23	399
GA3	0.41	0.28	0.47	0.44	0.40	23	399
GA4	0.45	0.39	0.52	0.45	0.45	9	452
AP1	0.21	0.42	0.48	0.32	0.36	41	357
CO6	0.42	0.32	0.38	0.58	0.42	14	425
MO3	0.33	0.41	0.42	0.35	0.38	33	377
AP2	0.27	0.37	0.52	0.39	0.39	27	389
IN5	0.38	0.31	0.48	0.51	0.42	15	422
DU4	0.40	0.36	0.25	0.37	0.35	47	346
AP3	0.32	0.20	0.42	0.48	0.36	43	355
BE6	0.37	0.36	0.50	0.50	0.43	12	433
AP4	0.29	0.30	0.39	0.41	0.35	45	348
GA5	0.46	0.29	0.46	0.31	0.38	31	380
GA6	0.44	0.24	0.33	0.55	0.39	25	391
GA7	0.48	0.30	0.39	0.63	0.45	10	451
BE7	0.31	0.38	0.46	0.24	0.35	46	347
BE8	0.41	0.40	0.41	0.43	0.41	19	413
CO7	0.40	0.50	0.59	0.39	0.47	3	471
GA8	0.27	0.31	0.40	0.44	0.35	44	352
AL7	0.37	0.34	0.47	0.37	0.39	26	390
BE9	0.22	0.37	0.43	0.50	0.38	32	379
BE10	0.27	0.29	0.42	0.34	0.33	51	329
DU5	0.44	0.29	0.37	0.34	0.36	40	358
GA9	0.36	0.34	0.50	0.48	0.42	16	418
GA10	0.21	0.34	0.53	0.45	0.38	30	383
CO8	0.36	0.40	0.50	0.37	0.41	21	408
CO9	0.40	0.26	0.57	0.57	0.45	11	449
DU6	0.37	0.30	0.57	0.61	0.46	7	463
DU7	0.65	0.25	0.56	0.41	0.47	6	466
CO10	0.47	0.32	0.44	0.20	0.36	42	356
BE11	0.33	0.45	0.66	0.48	0.48	2	480

Fuente: elaboración propia.

Tabla Anexo 4.7 Ranking de conceptos de competencias.

Reactivo	Media	Media por categoría
ES_gestionrecursos_1	4.22	
ES_gestionrecursos_2	3.95	
ES_gestionrecursos_3	4.32	4.16
ES_innovacion_1	4.24	
ES_innovacion_2	4.53	
ES_innovacion_3	4.20	4.32
ES_negociacion_1	3.61	
ES_negociacion_2	3.47	
ES_negociacion_3	3.98	3.69
ES_networking_1	2.53	
ES_networking_2	3.90	
ES_networking_3	4.27	3.56
ES_orientacioncliente_1	4.54	
ES_orientacioncliente_2	4.39	
ES_orientacioncliente_3	4.53	4.49
ES_visionnegocio_1	3.00	
ES_visionnegocio_2	4.34	
ES_visionnegocio_3	4.15	3.83
IT_direccion_1	3.80	
IT_direccion_2	4.22	
IT_direccion_3	4.32	4.11
IT_liderazgo_1	4.47	
IT_liderazgo_2	4.27	
IT_liderazgo_3	4.22	4.32
EP_autoaprendizaje_1	4.31	
EP_autoaprendizaje_2	4.32	
EP_autoaprendizaje_3	4.24	4.29
EP_iniciativa_1	4.58	
EP_iniciativa_2	4.49	
EP_iniciativa_3	4.63	4.56

Fuente: elaboración propia.

Tabla Anexo 4.8 Ranking de conceptos de competitividad.

Reactivo	Media	Subcategoría
DE_comerciointernacional_1	2.20	
DE_comerciointernacional_2	3.12	
DE_comerciointernacional_3	3.92	3.08
DE_economiadomestica_1	3.22	
DE_economiadomestica_2	3.03	
DE_economiadomestica_3	3.08	
DE_economiadomestica_4	3.00	
DE_economiadomestica_5	3.02	3.07
DE_inversioninternacional_1	1.58	
DE_inversioninternacional_2	2.39	1.98
DE_empleo_1	3.39	
DE_empleo_2	2.68	
DE_empleo_3	2.63	2.90
DE_precios_1	2.78	
DE_precios_2	2.97	2.87
EG_finanzaspublicas_1	2.37	
EG_finanzaspublicas_2	3.15	2.76
EG_marcoinstitucional_1	2.85	
EG_marcoinstitucional_2	2.47	
EG_marcoinstitucional_3	2.66	2.66
EG_legislacionempresarial_1	2.95	
EG_legislacionempresarial_2	2.73	
EG_legislacionempresarial_3	3.29	2.99
EG_marcosocial_1	2.27	
EG_marcosocial_2	2.85	2.56
EG_politicafiscal_1	3.12	
EG_politicafiscal_2	2.34	2.73
EN_productividad_1	3.32	
EN_productividad_2	3.54	3.43
EN_finanzas_1	2.66	
EN_finanzas_2	2.19	
EN_finanzas_3	3.51	2.79
EN_gestion_1	3.56	
EN_gestion_2	4.54	
EN_gestion_3	3.08	3.73
EN_mercadolaboral_1	3.02	
EN_mercadolaboral_2	3.02	
EN_mercadolaboral_3	2.95	2.99
EN_actitudesyvalores_1	3.19	
EN_actitudesyvalores_2	3.20	3.19
IN_salud_1	2.41	
IN_salud_2	2.25	
IN_salud_3	4.39	3.02
IN_educacion_1	4.19	
IN_educacion_2	3.81	
IN_educacion_3	3.20	3.73
IN_infraestructurabasica_1	3.10	
IN_infraestructurabasica_2	2.90	3.00
IN_infraestructuratecnologica_1	3.02	
IN_infraestructuratecnologica_2	2.98	3.00
IN_infraestructuracientifica_1	2.73	
IN_infraestructuracientifica_2	2.58	2.65

Fuente: elaboración propia.

Tabla Anexo 4.9 Análisis de fiabilidad de los dos cuestionarios.

Alfa de Cronbach	N de elementos		
.849	82		
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	.851
		N de elementos	41 ^a
	Parte 2	Valor	.771
		N de elementos	41 ^b
	N total de elementos		82
Correlación entre formularios			.273
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		.429
	Longitud desigual		.429
Coeficiente de dos mitades de Guttman			.428

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.10 Análisis de fiabilidad de cuestionario competencias.

Alfa de Cronbach	N de elementos		
.867	30		
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	.796
		N de elementos	15 ^a
	Parte 2	Valor	.791
		N de elementos	15 ^b
	N total de elementos		30
Correlación entre formularios			.607
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		.755
	Longitud desigual		.755
Coeficiente de dos mitades de Guttman			.750

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.11 Análisis de fiabilidad de cuestionario competitividad.

Alfa de Cronbach	N de elementos		
.817	52		
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	.647
		N de elementos	26 ^a
	Parte 2	Valor	.774
		N de elementos	26 ^b
N total de elementos			52
Correlación entre formularios			.543
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		.703
	Longitud desigual		.703
Coeficiente de dos mitades de Guttman			.692

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.12 Análisis de componentes principales de las variables dirección y autoaprendizaje.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
IT_direccion_1	3.7966	1.07927	59
IT_direccion_2	4.2203	.83186	59
IT_direccion_3	4.3220	.85985	59
EP_autoaprendizaje_1	4.3051	.74866	59
EP_autoaprendizaje_2	4.3220	.83955	59
EP_autoaprendizaje_3	4.2373	.93475	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.725
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	129.121
	df	15
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	IT_direccion_1	IT_direccion_2	IT_direccion_3	EP_autoaprendizaje_1	EP_autoaprendizaje_2	EP_autoaprendizaje_3
Anti-image Covariance						
IT_direccion_1	.770	-.155	.060	-.142	-.016	.072
IT_direccion_2	-.155	.416	-.268	-.019	.030	-.116
IT_direccion_3	.060	-.268	.433	-.097	-.044	.060
EP_autoaprendizaje_1	-.142	-.019	-.097	.451	-.222	-.025
EP_autoaprendizaje_2	-.016	.030	-.044	-.222	.456	-.228
EP_autoaprendizaje_3	.072	-.116	.060	-.025	-.228	.647
Anti-image Correlation						
IT_direccion_1	.755 ^a	-.275	.105	-.241	-.028	.101
IT_direccion_2	-.275	.684 ^a	-.632	-.044	.069	-.224
IT_direccion_3	.105	-.632	.694 ^a	-.219	-.099	.113
EP_autoaprendizaje_1	-.241	-.044	-.219	.782 ^a	-.489	-.046
EP_autoaprendizaje_2	-.028	.069	-.099	-.489	.722 ^a	-.420
EP_autoaprendizaje_3	.101	-.224	.113	-.046	-.420	.735 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.116	51.927	51.927	3.116	51.927	51.927
2	1.012	16.875	68.801	1.012	16.875	68.801
3	.786	13.103	81.904			
4	.554	9.240	91.144			
5	.289	4.824	95.968			
6	.242	4.032	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
IT_direccion_1	.534	.450
IT_direccion_2	.777	.378
IT_direccion_3	.758	.343
EP_autoaprendizaje_1	.821	-.109
EP_autoaprendizaje_2	.768	-.442
EP_autoaprendizaje_3	.623	-.585

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.13 Análisis de componentes principales de las variables dirección e iniciativa.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
IT_direccion_1	3.7966	1.07927	59
IT_direccion_2	4.2203	.83186	59
IT_direccion_3	4.3220	.85985	59
EP_iniciativa_1	4.5763	.69984	59
EP_iniciativa_2	4.4915	.77399	59
EP_iniciativa_3	4.6271	.66691	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.700
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	149.658
	df
	15
	Sig.
	.000

Anti-image Matrices

	IT_direccion_1	IT_direccion_2	IT_direccion_3	EP_iniciativa_1	EP_iniciativa_2	EP_iniciativa_3
Anti-image Covariance						
IT_direccion_1	.732	-.111	-.012	.055	-.170	.137
IT_direccion_2	-.111	.399	-.291	-.059	-.049	.028
IT_direccion_3	-.012	-.291	.471	.038	.024	-.068
EP_iniciativa_1	.055	-.059	.038	.456	-.171	-.100
EP_iniciativa_2	-.170	-.049	.024	-.171	.317	-.189
EP_iniciativa_3	.137	.028	-.068	-.100	-.189	.448
Anti-image Correlation						
IT_direccion_1	.637 ^a	-.205	-.021	.094	-.353	.240
IT_direccion_2	-.205	.673 ^a	-.671	-.139	-.137	.066
IT_direccion_3	-.021	-.671	.627 ^a	.081	.062	-.148
EP_iniciativa_1	.094	-.139	.081	.795 ^a	-.449	-.222
EP_iniciativa_2	-.353	-.137	.062	-.449	.702 ^a	-.501
EP_iniciativa_3	.240	.066	-.148	-.222	-.501	.730 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.054	50.892	50.892	3.054	50.892	50.892
2	1.277	21.286	72.178	1.277	21.286	72.178
3	.816	13.593	85.771			
4	.389	6.482	92.253			
5	.252	4.199	96.452			
6	.213	3.548	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix

	Component	
	1	2
IT_direccion_1	.481	.442
IT_direccion_2	.748	.499
IT_direccion_3	.636	.566
EP_iniciativa_1	.765	-.431
EP_iniciativa_2	.855	-.306
EP_iniciativa_3	.735	-.483

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.14 Análisis de componentes principales de las variables innovación, liderazgo e iniciativa.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
ES_innovacion_1	4.2373	.97094	59
ES_innovacion_2	4.5254	.89743	59
IT_liderazgo_1	4.4746	.67864	59
IT_liderazgo_2	4.2712	1.09593	59
EP_iniciativa_1	4.5763	.69984	59
EP_iniciativa_2	4.4915	.77399	59
EP_iniciativa_3	4.6271	.66691	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.784
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	149.873
	df	21
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	ES_innovacion_1	ES_innovacion_2	IT_liderazgo_1	IT_liderazgo_2	EP_iniciativa_1	EP_iniciativa_2	EP_iniciativa_3
Anti-image Covariance							
ES_innovacion_1	.731	-.211	-.042	-.061	.017	-.111	.013
ES_innovacion_2	-.211	.723	.027	-.020	-.189	.023	.056
IT_liderazgo_1	-.042	.027	.504	-.288	-.069	-.057	-.082
IT_liderazgo_2	-.061	-.020	-.288	.685	.009	-.014	.068
EP_iniciativa_1	.017	-.189	-.069	.009	.393	-.150	-.101
EP_iniciativa_2	-.111	.023	-.057	-.014	-.150	.354	-.171
EP_iniciativa_3	.013	.056	-.082	.068	-.101	-.171	.465
Anti-image Correlation							
ES_innovacion_1	.826 ^a	-.290	-.069	-.086	.032	-.218	.022
ES_innovacion_2	-.290	.704 ^a	.044	-.028	-.355	.045	.096
IT_liderazgo_1	-.069	.044	.791 ^a	-.489	-.154	-.135	-.170

IT_liderazgo_2	-0.086	-0.028	-0.489	.670 ^a	.018	-.028	.120
EP_iniciativa_1	.032	-.355	-.154	.018	.805 ^a	-.402	-.235
EP_iniciativa_2	-.218	.045	-.135	-.028	-.402	.797 ^a	-.422
EP_iniciativa_3	.022	.096	-.170	.120	-.235	-.422	.810 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.395	48.495	48.495	3.395	48.495	48.495
2	1.044	14.914	63.409	1.044	14.914	63.409
3	.996	14.228	77.638			
4	.628	8.976	86.614			
5	.364	5.206	91.820			
6	.326	4.650	96.470			
7	.247	3.530	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
ES_innovacion_1	.591	-.113
ES_innovacion_2	.509	-.375
IT_liderazgo_1	.749	.447
IT_liderazgo_2	.493	.763
EP_iniciativa_1	.834	-.233
EP_iniciativa_2	.851	-.144
EP_iniciativa_3	.751	-.182

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.15 Análisis de componentes principales de las variables networking, liderazgo e iniciativa.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
ES_networking_1	2.5254	1.80379	59
ES_networking_3	4.2712	1.03108	59
IT_liderazgo_1	4.4746	.67864	59
IT_liderazgo_2	4.2712	1.09593	59
EP_iniciativa_1	4.5763	.69984	59
EP_iniciativa_2	4.4915	.77399	59
EP_iniciativa_3	4.6271	.66691	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.753
Bartlett's Test Approx. Chi-Square of Sphericity	134.832
df	21
Sig.	.000

Anti-image Matrices

		ES_networking_1	ES_networking_3	IT_liderazgo_1	IT_liderazgo_2	EP_iniciativa_1	EP_iniciativa_2	EP_iniciativa_3
Anti-image Covariance	ES_networking_1	.954	-.058	-.003	-.103	.027	.042	-.020
	ES_networking_3	-.058	.792	.023	-.219	-.055	.065	-.129
	IT_liderazgo_1	-.003	.023	.506	-.264	-.074	-.063	-.084
	IT_liderazgo_2	-.103	-.219	-.264	.606	.013	-.045	.101
	EP_iniciativa_1	.027	-.055	-.074	.013	.449	-.179	-.084
	EP_iniciativa_2	.042	.065	-.063	-.045	-.179	.364	-.179
	EP_iniciativa_3	-.020	-.129	-.084	.101	-.084	-.179	.448
Anti-image Correlation	ES_networking_1	.619 ^a	-.067	-.004	-.135	.042	.071	-.031
	ES_networking_3	-.067	.685 ^a	.036	-.316	-.092	.122	-.216
	IT_liderazgo_1	-.004	.036	.786 ^a	-.477	-.156	-.148	-.176

Tabla Anexo 4.16 Análisis de componentes principales de las variables liderazgo, iniciativa y visión de negocio.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
IT_liderazgo_1	4.4746	.67864	59
IT_liderazgo_2	4.2712	1.09593	59
EP_iniciativa_1	4.5763	.69984	59
EP_iniciativa_2	4.4915	.77399	59
EP_iniciativa_3	4.6271	.66691	59
ES_visionnegocio_2	4.3390	.97574	59
ES_visionnegocio_3	4.1525	1.14189	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.753
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	133.570
df	21
Sig.	.000

Anti-image Matrices

	IT_liderazgo_1	IT_liderazgo_2	EP_iniciativa_1	EP_iniciativa_2	EP_iniciativa_3	ES_visionnegocio_2	ES_visionnegocio_3
Anti-image Covariance							
IT_liderazgo_1	.465	-.287	-.085	-.045	-.082	-.173	.068
IT_liderazgo_2	-.287	.676	.013	-.036	.070	.114	.001
EP_iniciativa_1	-.085	.013	.442	-.181	-.093	.093	-.008
EP_iniciativa_2	-.045	-.036	-.181	.360	-.165	-.085	-.040
EP_iniciativa_3	-.082	.070	-.093	-.165	.460	.007	-.098
ES_visionnegocio_2	-.173	.114	.093	-.085	.007	.844	-.106
ES_visionnegocio_3	.068	.001	-.008	-.040	-.098	-.106	.907
Anti-image Correlation							
IT_liderazgo_1	.729 ^a	-.512	-.187	-.109	-.177	-.276	.104
IT_liderazgo_2	-.512	.597 ^a	.024	-.073	.125	.151	.001
EP_iniciativa_1	-.187	.024	.801 ^a	-.453	-.207	.153	-.012

EP_iniciativa_2	-1.109	-.073	-.453	.779 ^a	-.404	-.154	-.070
EP_iniciativa_3	-.177	.125	-.207	-.404	.815 ^a	.011	-.152
ES_visionnegocio_2	-.276	.151	.153	-.154	.011	.591 ^a	-.121
ES_visionnegocio_3	.104	.001	-.012	-.070	-.152	-.121	.764 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.110	44.435	44.435	3.110	44.435	44.435
2	1.170	16.719	61.153	1.170	16.719	61.153
3	.960	13.707	74.861			
4	.802	11.460	86.321			
5	.372	5.309	91.630			
6	.335	4.788	96.417			
7	.251	3.583	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
IT_liderazgo_1	.776	-.375
IT_liderazgo_2	.471	-.685
EP_iniciativa_1	.810	.048
EP_iniciativa_2	.870	.119
EP_iniciativa_3	.805	.228
ES_visionnegocio_2	.365	.242
ES_visionnegocio_3	.303	.658

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.17 Análisis de componentes principales de las variables empleo, productividad y educación.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
DE_empleo_1	3.3898	1.28676	59
DE_empleo_2	2.6780	.91803	59
EN_productividad_1	3.3220	1.31884	59
EN_productividad_2	3.5424	1.17916	59
IN_educacion_1	4.1864	1.29288	59
IN_educacion_2	3.8136	1.30615	59
IN_educacion_3	3.2034	1.38688	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.655
Bartlett's Test of Approx. Chi-Square Sphericity	86.287
df	21
Sig.	.000

Anti-image Matrices

	DE_empleo_1	DE_empleo_2	EN_productividad_1	EN_productividad_2	IN_educacion_1	IN_educacion_2	IN_educacion_3
Anti-image Covariance							
DE_empleo_1	.804	-.163	-.046	-.152	-.024	-.005	-.045
DE_empleo_2	-.163	.820	-.144	.092	.081	.079	-.159
EN_productividad_1	-.046	-.144	.550	-.295	-.148	-.133	.012
EN_productividad_2	-.152	.092	-.295	.617	.112	.108	-.119
IN_educacion_1	-.024	.081	-.148	.112	.760	-.023	-.205
IN_educacion_2	-.005	.079	-.133	.108	-.023	.657	-.277
IN_educacion_3	-.045	-.159	.012	-.119	-.205	-.277	.535
Anti-image Correlation							
DE_empleo_1	.808 ^a	-.200	-.070	-.216	-.031	-.006	-.069
DE_empleo_2	-.200	.610 ^a	-.215	.129	.102	.108	-.240
EN_productividad_1	-.070	-.215	.670 ^a	-.507	-.230	-.222	.022

EN_productividad_2	-0.216	.129	-0.507	.564 ^a	.163	.170	-0.207
IN_educacion_1	-0.031	.102	-0.230	.163	.674 ^a	-0.032	-0.321
IN_educacion_2	-0.006	.108	-0.222	.170	-0.032	.635 ^a	-0.467
IN_educacion_3	-0.069	-0.240	.022	-0.207	-0.321	-0.467	.670 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.692	38.456	38.456	2.692	38.456	38.456
2	1.231	17.579	56.036	1.231	17.579	56.036
3	.914	13.061	69.097			
4	.710	10.147	79.244			
5	.678	9.689	88.933			
6	.477	6.808	95.741			
7	.298	4.259	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
DE_empleo_1	.554	.439
DE_empleo_2	.466	.266
EN_productividad_1	.761	.222
EN_productividad_2	.590	.522
IN_educacion_1	.536	-.504
IN_educacion_2	.601	-.530
IN_educacion_3	.769	-.331

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.18 Análisis de componentes principales de las variables empleo, educación y gestión.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
DE_empleo_1	3.3898	1.28676	59
DE_empleo_2	2.6780	.91803	59
IN_educacion_1	4.1864	1.29288	59
IN_educacion_2	3.8136	1.30615	59
EN_gestion_1	3.5593	1.45355	59
EN_gestion_2	4.5424	.83711	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.690
Bartlett's Test of Approx. Chi-Sphericity	49.955
Df	15
Sig.	.000

Anti-image Matrices

	DE_empleo_1	DE_empleo_2	IN_educacion_1	IN_educacion_2	EN_gestion_1	EN_gestion_2
Anti-image Covariance						
DE_empleo_1	.900	-.241	-.071	-.057	.025	-.030
DE_empleo_2	-.241	.869	.004	.000	-.145	.107
IN_educacion_1	-.071	.004	.813	-.057	-.173	-.120
IN_educacion_2	-.057	.000	-.057	.653	-.266	-.176
EN_gestion_1	.025	-.145	-.173	-.266	.623	-.101
EN_gestion_2	-.030	.107	-.120	-.176	-.101	.789
Anti-image Correlation						
DE_empleo_1	.601 ^a	-.272	-.083	-.074	.034	-.035
DE_empleo_2	-.272	.529 ^a	.005	-.001	-.197	.129
IN_educacion_1	-.083	.005	.787 ^a	-.079	-.242	-.150
IN_educacion_2	-.074	-.001	-.079	.698 ^a	-.417	-.245
EN_gestion_1	.034	-.197	-.242	-.417	.676 ^a	-.145
EN_gestion_2	-.035	.129	-.150	-.245	-.145	.748 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.231	37.179	37.179	2.231	37.179	37.179
2	1.223	20.381	57.560	1.223	20.381	57.560
3	.788	13.135	70.695			
4	.728	12.141	82.836			
5	.598	9.973	92.809			
6	.431	7.191	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
DE_empleo_1	.333	.674
DE_empleo_2	.305	.767
IN_educacion_1	.641	-.104
IN_educacion_2	.770	-.150
EN_gestion_1	.794	-.047
EN_gestion_2	.626	-.382

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.19 Análisis de componentes principales de las variables comercio internacional, gestión e infraestructura tecnológica.

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
DE_comerciointernacional_2	3.1186	1.49810	59
DE_comerciointernacional_3	3.9153	1.38076	59
EN_gestion_1	3.5593	1.45355	59
EN_gestion_2	4.5424	.83711	59
IN_infraestructuratecnologica_1	3.0169	1.05849	59
IN_infraestructuratecnologica_2	2.9831	1.09058	59

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.628
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	60.524
	df	15
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	DE_comercio internacional 2	DE_comercio internacional 3	EN_gestion 1	EN_gestion 2	IN_infraestructura tecnologica 1	IN_infraestructura tecnologica 2
Anti-image Covariance DE_comercio internacional_2	.936	-.147	-.033	-.062	-.036	.011
DE_comercio internacional_3	-.147	.829	-.070	-.215	.003	-.057
EN_gestion_1	-.033	-.070	.838	-.207	-.117	.041
EN_gestion_2	-.062	-.215	-.207	.779	-.037	-.037
IN_infraestructura tecnologica_1	-.036	.003	-.117	-.037	.500	-.339
IN_infraestructura tecnologica_2	.011	-.057	.041	-.037	-.339	.519

Anti-image Correlation	DE_comercio internacional_2	.752 ^a	-.166	-.037	-.072	-.053	.016
	DE_comercio internacional_3	-.166	.717 ^a	-.084	-.267	.004	-.088
	EN_gestion_1	-.037	-.084	.709 ^a	-.257	-.180	.063
	EN_gestion_2	-.072	-.267	-.257	.715 ^a	-.059	-.059
	IN_infraestructura tecnologica_1	-.053	.004	-.180	-.059	.573 ^a	-.665
	IN_infraestructura tecnologica_2	.016	-.088	.063	-.059	-.665	.563 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.239	37.322	37.322	2.239	37.322	37.322
2	1.190	19.838	57.160	1.190	19.838	57.160
3	.905	15.081	72.241			
4	.762	12.700	84.941			
5	.602	10.026	94.968			
6	.302	5.032	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component	
	1	2
DE_comercio internacional_2	.362	.438
DE_comercio internacional_3	.562	.445
EN_gestion_1	.558	.263
EN_gestion_2	.636	.377
IN_infraestructura tecnologica_1	.754	-.517

IN_infraestructuratecnologica_2	.714	-.567
---------------------------------	------	-------

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.20 Análisis de componentes principales de las variables dirección, autoaprendizaje y gestión.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.429	38.096	38.096	3.429	38.096	38.096
2	1.438	15.978	54.074	1.438	15.978	54.074
3	1.092	12.138	66.212	1.092	12.138	66.212
4	.798	8.867	75.079			
5	.763	8.473	83.552			
6	.553	6.148	89.700			
7	.433	4.809	94.508			
8	.260	2.885	97.393			
9	.235	2.607	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
IT_direccion_1	.450	-.564	-.118
IT_direccion_2	.731	-.389	.156
IT_direccion_3	.719	-.344	.206
EP_autoaprendizaje_1	.815	-.077	-.112
EP_autoaprendizaje_2	.767	.073	-.191
EP_autoaprendizaje_3	.659	.318	-.384
EN_gestion_2	.492	.683	.212
EN_gestion_3	.309	.182	.850
EN_gestion_1	.389	.488	-.218

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.21 Análisis de componentes principales de 20 variables de competencias directivas.

Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. Desviación	N de análisis
ES_orientacioncliente_1	4.54	.703	59
ES_orientacioncliente_2	4.39	.743	59
ES_orientacioncliente_3	4.53	.679	59
EP_iniciativa_1	4.58	.700	59
EP_iniciativa_2	4.49	.774	59
EP_iniciativa_3	4.63	.667	59
ES_gestionrecursos_1	4.22	.721	59
ES_gestionrecursos_2	3.95	.879	59
ES_gestionrecursos_3	4.32	.840	59
ES_innovacion_1	4.24	.971	59
ES_innovacion_3	4.20	.943	59
ES_negociacion_1	3.61	1.232	59
ES_negociacion_2	3.47	1.356	59
IT_direccion_2	4.22	.832	59
IT_direccion_3	4.32	.860	59
IT_liderazgo_1	4.47	.679	59
IT_liderazgo_2	4.27	1.096	59
EP_autoaprendizaje_1	4.31	.749	59
EP_autoaprendizaje_2	4.32	.840	59
EP_autoaprendizaje_3	4.24	.935	59

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.820
Prueba de esfericidad de	Aprox. Chi-cuadrado	653.646
Bartlett	GI	190
	Sig.	.000

Matrices anti-imagen

Covarianza anti-imagen

	oc1	oc2	oc3	ini1	ini2	ini3	gr1	gr2	gr3	inn1
ES_orientacioncliente_1	0.241	-0.059	-0.06	-0.011	0.026	-0.064	-0.091	0.014	-0.015	0.05
ES_orientacioncliente_2	-0.059	0.282	-0.119	-0.043	-0.015	0.056	0.031	0.001	-0.013	-0.106
ES_orientacioncliente_3	-0.06	-0.119	0.21	-0.009	-0.009	-0.014	0.008	0.002	-0.036	0.045
EP_iniciativa_1	-0.011	-0.043	-0.009	0.314	-0.058	-0.083	0.099	0.082	-0.092	0.016
EP_iniciativa_2	0.026	-0.015	-0.009	-0.058	0.255	-0.144	0.02	0.075	-0.027	-0.016
EP_iniciativa_3	-0.064	0.056	-0.014	-0.083	-0.144	0.37	-0.06	-0.077	0.014	0.007
ES_gestionrecursos_1	-0.091	0.031	0.008	0.099	0.02	-0.06	0.448	0.035	-0.15	-0.106
ES_gestionrecursos_2	0.014	0.001	0.002	0.082	0.075	-0.077	0.035	0.419	-0.093	-0.03
ES_gestionrecursos_3	-0.015	-0.013	-0.036	-0.092	-0.027	0.014	-0.15	-0.093	0.302	-0.072
ES_innovacion_1	0.05	-0.106	0.045	0.016	-0.016	0.007	-0.106	-0.03	-0.072	0.507
ES_innovacion_3	0.027	-0.016	0.026	-0.045	0.044	-0.025	-0.051	-0.089	-0.094	0.117
ES_negociacion_1	-0.088	0.032	0.002	-0.055	-0.102	0.09	0.053	-0.203	0.056	-0.132

	ES_negociacion_2	0.024	-0.025	0.049	-0.108	0.031	0.027	-0.057	-0.193	0.042	0.019
	IT_direccion_2	0.008	0.007	0.018	-0.019	-0.062	0.046	-0.019	0.007	-0.019	-0.088
	IT_direccion_3	-0.055	0.04	-0.065	0.078	0.024	-0.007	0.058	0.011	-0.041	0.03
	IT_liderazgo_1	-0.025	-0.018	0.016	-0.072	-0.043	-0.002	-0.025	-0.052	0.038	-0.025
	IT_liderazgo_2	-0.087	0.057	-0.003	0.048	-0.033	0.063	0.115	0.044	-0.033	-0.108
	EP_autoaprendizaje_1	0.061	0.003	0.001	-0.051	-0.027	0.04	-0.108	0.053	0.023	0.037
	EP_autoaprendizaje_2	-0.007	-0.031	0.042	-0.002	0.063	-0.031	-0.037	-0.048	0.024	0.059
	EP_autoaprendizaje_3	0.001	-0.005	-0.083	-0.006	-0.099	0.016	-0.001	-0.071	0.085	-0.066
Correlación anti-imagen	ES_orientacioncliente_1	.891a	-0.226	-0.266	-0.039	0.104	-0.214	-0.276	0.043	-0.054	0.142
	ES_orientacioncliente_2	-0.226	.878a	-0.491	-0.146	-0.056	0.175	0.088	0.002	-0.044	-0.281
	ES_orientacioncliente_3	-0.266	-0.491	.875a	-0.035	-0.039	-0.05	0.025	0.008	-0.142	0.139
	EP_iniciativa_1	-0.039	-0.146	-0.035	.844a	-0.203	-0.243	0.263	0.225	-0.3	0.04
	EP_iniciativa_2	0.104	-0.056	-0.039	-0.203	.837a	-0.47	0.059	0.229	-0.097	-0.043
	EP_iniciativa_3	-0.214	0.175	-0.05	-0.243	-0.47	.842a	-0.147	-0.196	0.043	0.016
	ES_gestionrecursos_1	-0.276	0.088	0.025	0.263	0.059	-0.147	.771a	0.081	-0.408	-0.222
	ES_gestionrecursos_2	0.043	0.002	0.008	0.225	0.229	-0.196	0.081	.687a	-0.261	-0.066
	ES_gestionrecursos_3	-0.054	-0.044	-0.142	-0.3	-0.097	0.043	-0.408	-0.261	.853a	-0.183
	ES_innovacion_1	0.142	-0.281	0.139	0.04	-0.043	0.016	-0.222	-0.066	-0.183	.799a
	ES_innovacion_3	0.072	-0.041	0.075	-0.106	0.115	-0.054	-0.101	-0.181	-0.225	0.218
	ES_negociacion_1	-0.259	0.086	0.006	-0.142	-0.29	0.213	0.115	-0.451	0.146	-0.267
	ES_negociacion_2	0.061	-0.057	0.129	-0.236	0.074	0.054	-0.104	-0.364	0.093	0.033
	IT_direccion_2	0.027	0.022	0.066	-0.056	-0.207	0.127	-0.049	0.019	-0.057	-0.21
	IT_direccion_3	-0.236	0.16	-0.298	0.293	0.099	-0.026	0.182	0.035	-0.156	0.088
	IT_liderazgo_1	-0.099	-0.067	0.067	-0.253	-0.166	-0.006	-0.074	-0.159	0.136	-0.069
	IT_liderazgo_2	-0.247	0.15	-0.011	0.121	-0.092	0.145	0.242	0.096	-0.084	-0.212
	EP_autoaprendizaje_1	0.207	0.009	0.005	-0.149	-0.09	0.11	-0.267	0.136	0.068	0.086
	EP_autoaprendizaje_2	-0.025	-0.102	0.16	-0.005	0.218	-0.089	-0.096	-0.13	0.077	0.145
	EP_autoaprendizaje_3	0.003	-0.016	-0.303	-0.018	-0.33	0.045	-0.002	-0.185	0.26	-0.155

a Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

		inn3	neg1	neg2	dir2	dir3	lid1	lid2	au1	au2	au3
Covarianza anti-imagen	ES_orientacioncliente_1	0.027	-0.088	0.024	0.008	-0.055	-0.025	-0.087	0.061	-0.007	0.001
	ES_orientacioncliente_2	-0.016	0.032	-0.025	0.007	0.04	-0.018	0.057	0.003	-0.031	-0.005
	ES_orientacioncliente_3	0.026	0.002	0.049	0.018	-0.065	0.016	-0.003	0.001	0.042	-0.083
	EP_iniciativa_1	-0.045	-0.055	-0.108	-0.019	0.078	-0.072	0.048	-0.051	-0.002	-0.006
	EP_iniciativa_2	0.044	-0.102	0.031	-0.062	0.024	-0.043	-0.033	-0.027	0.063	-0.099
	EP_iniciativa_3	-0.025	0.09	0.027	0.046	-0.007	-0.002	0.063	0.04	-0.031	0.016
	ES_gestionrecursos_1	-0.051	0.053	-0.057	-0.019	0.058	-0.025	0.115	-0.108	-0.037	-0.001
	ES_gestionrecursos_2	-0.089	-0.203	-0.193	0.007	0.011	-0.052	0.044	0.053	-0.048	-0.071
	ES_gestionrecursos_3	-0.094	0.056	0.042	-0.019	-0.041	0.038	-0.033	0.023	0.024	0.085
	ES_innovacion_1	0.117	-0.132	0.019	-0.088	0.03	-0.025	-0.108	0.037	0.059	-0.066
	ES_innovacion_3	0.571	-0.124	0.027	-0.045	0.025	-0.009	-0.095	-0.017	0.007	-0.057
	ES_negociacion_1	-0.124	0.483	0.007	0.042	-0.014	0.094	0.042	-0.041	-0.03	0.068
	ES_negociacion_2	0.027	0.007	0.672	-0.066	-0.06	0.065	-0.133	-0.012	0.088	-0.049
	IT_direccion_2	-0.045	0.042	-0.066	0.347	-0.128	-0.024	0.077	-0.026	-0.015	-0.004
	IT_direccion_3	0.025	-0.014	-0.06	-0.128	0.224	-0.097	0.041	-0.105	0.008	0.044
	IT_liderazgo_1	-0.009	0.094	0.065	-0.024	-0.097	0.258	-0.129	0.068	-0.067	0.009
	IT_liderazgo_2	-0.095	0.042	-0.133	0.077	0.041	-0.129	0.509	-0.043	-0.089	0.004
	EP_autoaprendizaje_1	-0.017	-0.041	-0.012	-0.026	-0.105	0.068	-0.043	0.366	-0.164	-0.031
	EP_autoaprendizaje_2	0.007	-0.03	0.088	-0.015	0.008	-0.067	-0.089	-0.164	0.325	-0.122
	EP_autoaprendizaje_3	-0.057	0.068	-0.049	-0.004	0.044	0.009	0.004	-0.031	-0.122	0.354
Correlación anti-imagen	ES_orientacioncliente_1	0.072	-0.259	0.061	0.027	-0.236	-0.099	-0.247	0.207	-0.025	0.003
	ES_orientacioncliente_2	-0.041	0.086	-0.057	0.022	0.16	-0.067	0.15	0.009	-0.102	-0.016
	ES_orientacioncliente_3	0.075	0.006	0.129	0.066	-0.298	0.067	-0.011	0.005	0.16	-0.303
	EP_iniciativa_1	-0.106	-0.142	-0.236	-0.056	0.293	-0.253	0.121	-0.149	-0.005	-0.018
	EP_iniciativa_2	0.115	-0.29	0.074	-0.207	0.099	-0.166	-0.092	-0.09	0.218	-0.33
	EP_iniciativa_3	-0.054	0.213	0.054	0.127	-0.026	-0.006	0.145	0.11	-0.089	0.045
	ES_gestionrecursos_1	-0.101	0.115	-0.104	-0.049	0.182	-0.074	0.242	-0.267	-0.096	-0.002

ES_gestionrecursos_2	-0.181	-0.451	-0.364	0.019	0.035	-0.159	0.096	0.136	-0.13	-0.185
ES_gestionrecursos_3	-0.225	0.146	0.093	-0.057	-0.156	0.136	-0.084	0.068	0.077	0.26
ES_innovacion_1	0.218	-0.267	0.033	-0.21	0.088	-0.069	-0.212	0.086	0.145	-0.155
ES_innovacion_3	.851a	-0.236	0.043	-0.102	0.068	-0.023	-0.176	-0.036	0.015	-0.127
ES_negociacion_1	-0.236	.599a	0.013	0.102	-0.043	0.267	0.085	-0.098	-0.075	0.164
ES_negociacion_2	0.043	0.013	.589a	-0.138	-0.154	0.157	-0.228	-0.024	0.188	-0.1
IT_direccion_2	-0.102	0.102	-0.138	.882a	-0.459	-0.081	0.184	-0.073	-0.043	-0.01
IT_direccion_3	0.068	-0.043	-0.154	-0.459	.768a	-0.404	0.12	-0.365	0.029	0.155
IT_liderazgo_1	-0.023	0.267	0.157	-0.081	-0.404	.858a	-0.355	0.221	-0.23	0.03
IT_liderazgo_2	-0.176	0.085	-0.228	0.184	0.12	-0.355	.734a	-0.098	-0.218	0.009
EP_autoaprendizaje_1	-0.036	-0.098	-0.024	-0.073	-0.365	0.221	-0.098	.749a	-0.475	-0.087
EP_autoaprendizaje_2	0.015	-0.075	0.188	-0.043	0.029	-0.23	-0.218	-0.475	.779a	-0.361
EP_autoaprendizaje_3	-0.127	0.164	-0.1	-0.01	0.155	0.03	0.009	-0.087	-0.361	.845a

Varianza total explicada

Com pone nte	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumul ado	Total	% de varianza	% acumu lado	Total	% de varianza	% acumula do
1	7.731	38.655	38.655	7.731	38.655	38.655	4.651	23.257	23.257
2	1.893	9.466	48.121	1.893	9.466	48.121	2.983	14.917	38.173
3	1.871	9.356	57.477	1.871	9.356	57.477	2.717	13.586	51.760
4	1.314	6.572	64.050	1.314	6.572	64.050	2.458	12.290	64.050
5	.958	4.790	68.840						
6	.884	4.421	73.261						
7	.823	4.114	77.375						
8	.794	3.968	81.343						
9	.671	3.353	84.696						
10	.585	2.923	87.619						
11	.505	2.524	90.143						
12	.375	1.875	92.018						
13	.310	1.548	93.565						
14	.270	1.350	94.915						
15	.228	1.139	96.054						
16	.214	1.070	97.124						
17	.186	.928	98.051						
18	.151	.757	98.808						
19	.126	.631	99.439						
20	.112	.561	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Matriz de componentea

	Componente			
	1	2	3	4
ES_orientacioncliente_1	.809	-.192		-.139
ES_orientacioncliente_3	.788	-.331		
IT_liderazgo_1	.775		-.306	
ES_orientacioncliente_2	.744	-.294	.157	
EP_iniciativa_2	.728	-.347	.156	.269
ES_gestionrecursos_3	.727		.258	-.394
EP_iniciativa_1	.703	-.264	.243	.256
IT_direccion_2	.684		-.259	-.348
EP_autoaprendizaje_3	.673			.477
IT_direccion_3	.654		-.438	-.398
EP_iniciativa_3	.649	-.351	.188	.141
ES_gestionrecursos_1	.562			-.449
EP_autoaprendizaje_2	.548	.358	-.501	.322
ES_innovacion_1	.537		.363	
ES_innovacion_3	.498	.434	.234	
IT_liderazgo_2	.480	.211	-.266	.330
ES_gestionrecursos_2	.423	.596	.418	
ES_negociacion_2	.244	.534	.207	-.110
EP_autoaprendizaje_1	.490	.351	-.549	
ES_negociacion_1	.345	.436	.524	.150

Matriz de componente rotado^a

	Componente			
	1	2	3	4
EP_iniciativa_2	.833		.199	
EP_iniciativa_1	.794		.155	.174
EP_iniciativa_3	.753	.148		
ES_orientacioncliente_2	.744	.297	.105	.113
ES_orientacioncliente_3	.719	.437	.163	
ES_orientacioncliente_1	.631	.514	.188	.114
IT_liderazgo_1	.500	.452	.500	
ES_innovacion_1	.447	.244		.408
IT_direccion_3	.155	.781	.385	
IT_direccion_2	.240	.705	.309	.118
ES_gestionrecursos_1	.201	.656		.228
ES_gestionrecursos_3	.502	.611		.346
EP_autoaprendizaje_2	.106	.167	.852	.132
EP_autoaprendizaje_1		.360	.730	

IT_liderazgo_2	.223		.618	.145
EP_autoaprendizaje_3	.555		.585	.194
ES_gestionrecursos_2		.130	.102	.822
ES_negociacion_1	.208			.744
ES_innovacion_3	.199	.131	.248	.616
ES_negociacion_2		.167	.106	.592

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.22 Análisis de componentes principales de 19 variables de competitividad.

Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. Desviación	N de análisis
DE_economiadomestica_3	3.08	.726	59
DE_economiadomestica_4	3.00	.891	59
EN_gestion_2	4.54	.837	59
EN_gestion_3	3.08	.934	59
EN_actitudesyvalores_1	3.19	.973	59
EN_actitudesyvalores_2	3.20	1.047	59
EN_mercadolaboral_2	3.02	1.091	59
EN_mercadolaboral_3	2.95	1.041	59
EN_gestion_1	3.56	1.454	59
EG_marcosocial_2	2.85	.847	59
DE_economiadomestica_5	3.02	.974	59
IN_infraestructurabasica_1	3.10	.904	59
IN_infraestructuracientifica_1	2.73	.980	59
IN_infraestructuracientifica_2	2.58	1.037	59
IN_infraestructuratecnologic a_1	3.02	1.058	59
IN_infraestructuratecnologic a_2	2.98	1.091	59
IN_educacion_2	3.81	1.306	59
IN_infraestructurabasica_2	2.90	1.045	59
IN_salud_3	4.39	1.034	59

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.653
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	561.249
	gl	171
	Sig.	.000

Matrices Anti imagen

		ec3	ec4	ges2	ges3	act1	act2	mlab2	mlab3	ges1	msoc2
Covarianza anti-imagen	DE_economiadomestica_3	0.371	0.069	0.029	0.058	-0.080	-0.115	0.052	0.137	-0.033	-0.077
	DE_economiadomestica_4	0.069	0.250	-0.061	0.066	-0.029	-0.019	0.015	0.096	-0.041	0.020
	EN_gestion_2	0.029	-0.061	0.318	-0.080	0.035	-0.116	-0.101	0.044	0.001	-0.063
	EN_gestion_3	0.058	0.066	-0.080	0.395	-0.185	-0.076	0.061	0.021	-0.029	0.059
	EN_actitudesyvalores_1	-0.080	-0.029	0.035	-0.185	0.340	-0.025	-0.100	-0.034	0.035	0.004
	EN_actitudesyvalores_2	0.115	-0.019	-0.116	-0.076	-0.025	0.394	-0.024	-0.096	0.029	0.084
	EN_mercadolaboral_2	0.052	0.015	-0.101	0.061	-0.100	-0.024	0.452	-0.134	-0.021	-0.059
	EN_mercadolaboral_3	0.137	0.096	0.044	0.021	-0.034	-0.096	-0.134	0.343	-0.016	-0.007
	EN_gestion_1	0.033	-0.041	0.001	-0.029	0.035	0.029	-0.021	-0.016	0.534	-0.060
	EG_marcosocial_2	0.077	0.020	-0.063	0.059	0.004	0.084	-0.059	-0.007	-0.060	0.516
	DE_economiadomestica_5	0.029	-0.171	0.090	-0.062	-0.005	-0.040	-0.017	-0.071	0.081	-0.081
	IN_infraestructurabasica_1	0.107	-0.062	-0.102	-0.044	0.001	0.033	0.040	-0.131	-0.038	-0.046
	IN_infraestructuracientifica_1	0.128	0.016	-0.021	0.004	0.045	0.066	0.031	-0.109	0.091	-0.001
	IN_infraestructuracientifica_2	0.162	-0.079	-0.064	-0.037	0.010	0.124	-0.032	-0.053	-0.100	-0.006
	IN_infraestructuratecnologica_1	0.119	-0.048	-0.044	-0.021	-0.011	0.074	0.093	-0.148	-0.021	-0.018
	IN_infraestructuratecnologica_2	0.110	-0.009	0.079	-0.027	-0.054	-0.064	-0.076	0.097	0.008	-0.041
	IN_educacion_2	0.106	0.005	0.052	0.035	0.021	-0.130	-0.071	0.098	-0.179	0.104
	IN_infraestructurabasica_2	0.104	0.130	0.046	0.050	0.047	-0.100	-0.059	0.146	-0.041	-0.023
	IN_salud_3	0.036	0.024	-0.199	0.020	-0.010	0.060	0.045	-0.047	-0.036	-0.054
	Correlación anti-imagen	DE_economiadomestica_3	.466 ^a	0.225	0.085	0.152	-0.225	-0.302	0.126	0.383	-0.075
DE_economiadomestica_4		0.225	.575 ^a	-0.218	0.210	-0.098	-0.059	0.045	0.329	-0.112	0.057
EN_gestion_2		0.085	-0.218	.625 ^a	-0.225	0.106	-0.327	-0.267	0.132	0.003	-0.155
EN_gestion_3		0.152	0.210	-0.225	.763 ^a	-0.506	-0.194	0.145	0.058	-0.062	0.131
EN_actitudesyvalores_1		0.225	-0.098	0.106	-0.506	.811 ^a	-0.069	-0.255	-0.101	0.082	0.008

EN_actitudesyvalores_2	- 0.302	-0.059	-0.327	-0.194	-0.069	.703 ^a	-0.056	-0.260	0.063	0.187
EN_mercadolaboral_2	0.126	0.045	-0.267	0.145	-0.255	-0.056	.777 ^a	-0.341	-0.043	-0.123
EN_mercadolaboral_3	0.383	0.329	0.132	0.058	-0.101	-0.260	-0.341	.565 ^a	-0.038	-0.017
EN_gestion_1	- 0.075	-0.112	0.003	-0.062	0.082	0.063	-0.043	-0.038	.718 ^a	-0.115
EG_marcosocial_2	- 0.176	0.057	-0.155	0.131	0.008	0.187	-0.123	-0.017	-0.115	.839 ^a
DE_economiadomestica_5	- 0.097	-0.712	0.330	-0.204	-0.017	-0.131	-0.054	-0.253	0.231	-0.235
IN_infraestructurabasica_1	- 0.280	-0.199	-0.290	-0.111	0.003	0.083	0.095	-0.359	-0.084	-0.102
IN_infraestructuracientifica_1	- 0.381	0.057	-0.069	0.013	0.139	0.191	0.084	-0.337	0.225	-0.002
IN_infraestructuracientifica_2	- 0.420	-0.249	-0.179	-0.092	0.028	0.313	-0.076	-0.142	-0.217	-0.014
IN_infraestructuratecnologica_1	- 0.399	-0.197	-0.158	-0.067	-0.039	0.240	0.281	-0.513	-0.058	-0.050
IN_infraestructuratecnologica_2	0.378	-0.036	0.295	-0.091	-0.194	-0.213	-0.238	0.346	0.024	-0.119
IN_educacion_2	0.292	0.017	0.156	0.093	0.060	-0.347	-0.177	0.280	-0.410	0.242
IN_infraestructurabasica_2	0.280	0.427	0.135	0.129	0.131	-0.262	-0.144	0.409	-0.091	-0.052
IN_salud_3	- 0.105	0.084	-0.621	0.056	-0.030	0.170	0.118	-0.142	-0.087	-0.132

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

	ec5	bas1	cien1	cien2	tec1	tec2	ed2	bas2	sal3
Covarianza anti-imagen DE_economiadomestica_3	- 0.029	-0.107	-0.128	-0.162	-0.119	0.110	0.106	0.104	-0.036
DE_economiadomestica_4	- 0.171	-0.062	0.016	-0.079	-0.048	-0.009	0.005	0.130	0.024
EN_gestion_2	0.090	-0.102	-0.021	-0.064	-0.044	0.079	0.052	0.046	-0.199
EN_gestion_3	- 0.062	-0.044	0.004	-0.037	-0.021	-0.027	0.035	0.050	0.020
EN_actitudesyvalores_1	- 0.005	0.001	0.045	0.010	-0.011	-0.054	0.021	0.047	-0.010
EN_actitudesyvalores_2	- 0.040	0.033	0.066	0.124	0.074	-0.064	-0.130	-0.100	0.060
EN_mercadolaboral_2	- 0.017	0.040	0.031	-0.032	0.093	-0.076	-0.071	-0.059	0.045
EN_mercadolaboral_3	- 0.071	-0.131	-0.109	-0.053	-0.148	0.097	0.098	0.146	-0.047
EN_gestion_1	0.081	-0.038	0.091	-0.100	-0.021	0.008	-0.179	-0.041	-0.036
EG_marcosocial_2	- 0.081	-0.046	-0.001	-0.006	-0.018	-0.041	0.104	-0.023	-0.054

	DE_economiadomestica_5	0.231	-0.001	-0.008	-0.023	0.006	0.040	-0.027	-0.051	-0.043
	IN_infraestructurabasica_1	-0.001	0.390	-0.020	0.077	0.055	-0.029	-0.079	-0.154	0.156
	IN_infraestructuracientifica_1	-0.008	-0.020	0.305	-0.064	0.085	-0.153	-0.082	-0.069	-0.009
	IN_infraestructuracientifica_2	-0.023	0.077	-0.064	0.401	0.077	-0.020	-0.059	-0.102	0.089
	IN_infraestructuratecnologica_1	0.006	0.055	0.085	0.077	0.242	-0.144	-0.079	-0.159	0.047
	IN_infraestructuratecnologica_2	0.040	-0.029	-0.153	-0.020	-0.144	0.227	0.033	0.056	-0.067
	IN_educacion_2	-0.027	-0.079	-0.082	-0.059	-0.079	0.033	0.355	0.086	-0.126
	IN_infraestructurabasica_2	-0.051	-0.154	-0.069	-0.102	-0.159	0.056	0.086	0.372	-0.076
	IN_salud_3	-0.043	0.156	-0.009	0.089	0.047	-0.067	-0.126	-0.076	0.322
Correlación anti-imagen	DE_economiadomestica_3	-0.097	-0.280	-0.381	-0.420	-0.399	0.378	0.292	0.280	-0.105
	DE_economiadomestica_4	-0.712	-0.199	0.057	-0.249	-0.197	-0.036	0.017	0.427	0.084
	EN_gestion_2	0.330	-0.290	-0.069	-0.179	-0.158	0.295	0.156	0.135	-0.621
	EN_gestion_3	-0.204	-0.111	0.013	-0.092	-0.067	-0.091	0.093	0.129	0.056
	EN_actitudesyvalores_1	-0.017	0.003	0.139	0.028	-0.039	-0.194	0.060	0.131	-0.030
	EN_actitudesyvalores_2	-0.131	0.083	0.191	0.313	0.240	-0.213	-0.347	-0.262	0.170
	EN_mercadolaboral_2	-0.054	0.095	0.084	-0.076	0.281	-0.238	-0.177	-0.144	0.118
	EN_mercadolaboral_3	-0.253	-0.359	-0.337	-0.142	-0.513	0.346	0.280	0.409	-0.142
	EN_gestion_1	0.231	-0.084	0.225	-0.217	-0.058	0.024	-0.410	-0.091	-0.087
	EG_marcosocial_2	-0.235	-0.102	-0.002	-0.014	-0.050	-0.119	0.242	-0.052	-0.132
	DE_economiadomestica_5	.697 ^a	-0.004	-0.032	-0.075	0.027	0.175	-0.096	-0.175	-0.159
	IN_infraestructurabasica_1	-0.004	.710 ^a	-0.057	0.194	0.181	-0.098	-0.213	-0.405	0.440
	IN_infraestructuracientifica_1	-0.032	-0.057	.686 ^a	-0.182	0.312	-0.582	-0.250	-0.203	-0.027
	IN_infraestructuracientifica_2	-0.075	0.194	-0.182	.671 ^a	0.246	-0.068	-0.155	-0.264	0.247
	IN_infraestructuratecnologica_1	0.027	0.181	0.312	0.246	.603 ^a	-0.613	-0.268	-0.529	0.170
	IN_infraestructuratecnologica_2	0.175	-0.098	-0.582	-0.068	-0.613	.622 ^a	0.115	0.192	-0.247
	IN_educacion_2	-0.096	-0.213	-0.250	-0.155	-0.268	0.115	.633 ^a	0.236	-0.373
	IN_infraestructurabasica_2	-0.175	-0.405	-0.203	-0.264	-0.529	0.192	0.236	.469 ^a	-0.221
	IN_salud_3	-0.159	0.440	-0.027	0.247	0.170	-0.247	-0.373	-0.221	.590 ^a

Varianza total explicada

Compon ente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulad o	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6.042	31.801	31.801	6.042	31.801	31.801	3.573	18.803	18.803
2	2.204	11.599	43.400	2.204	11.599	43.400	2.857	15.036	33.839
3	2.043	10.753	54.153	2.043	10.753	54.153	2.740	14.419	48.259
4	1.608	8.463	62.616	1.608	8.463	62.616	2.728	14.357	62.616
5	.968	5.097	67.713						
6	.916	4.823	72.535						
7	.881	4.634	77.170						
8	.753	3.963	81.133						
9	.666	3.504	84.637						
10	.518	2.724	87.361						
11	.471	2.480	89.842						
12	.434	2.286	92.127						
13	.364	1.913	94.041						
14	.306	1.609	95.650						
15	.253	1.331	96.981						
16	.214	1.128	98.109						
17	.171	.902	99.012						
18	.110	.580	99.592						
19	.078	.408	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Matriz de componente^a

	Componente			
	1	2	3	4
IN_infraestructuratecnologica_1	.689	.216		-.357
IN_infraestructuratecnologica_2	.660	.122	-.197	-.436
IN_infraestructurabasica_1	.652		.316	
IN_infraestructuracientifica_1	.625	.415	.131	-.229
DE_economiadomestica_5	.625	-.327	.423	.259
EN_mercadolaboral_3	.614	-.219		-.320
EN_mercadolaboral_2	.613	-.213	-.274	
EN_actitudesyvalores_1	.609	-.531	.113	-.250
EN_actitudesyvalores_2	.607	-.418	-.247	
EN_gestion_2	.588		-.382	.300

EN_gestion_3	.562	-.524		-.208
IN_educacion_2	.547		-.490	.354
EG_marcosocial_2	.542	.360	.264	
IN_infraestructuracientifica_2	.503	.295	.432	.393
IN_infraestructurabasica_2	.391	.634		-.251
IN_salud_3	.484	.215	-.602	.156
DE_economiadomestica_3	.392	.335	.583	
DE_economiadomestica_4	.479	-.386	.319	.523
EN_gestion_1	.393	.321	-.315	.473

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 4 componentes extraídos.

Matriz de componente rotado^a

	Componente			
	1	2	3	4
EN_actitudesyvalores_1	.833			.159
EN_gestion_3	.789			
EN_actitudesyvalores_2	.682		.371	
EN_mercadolaboral_3	.635	.333		.142
EN_mercadolaboral_2	.542	.161	.420	
IN_infraestructurabasica_2	-.136	.749	.197	
IN_infraestructuracientifica_1	.153	.704	.135	.309
IN_infraestructuratecnologica_1	.382	.676	.168	.137
IN_infraestructuratecnologica_2	.461	.645	.219	
EG_marcosocial_2		.487	.130	.486
IN_educacion_2	.193		.786	
IN_salud_3	.103	.276	.754	-.113
EN_gestion_1	-.138	.120	.703	.229
EN_gestion_2	.274		.691	.138
IN_infraestructuracientifica_2		.206	.190	.775
DE_economiadomestica_3		.363	-.126	.680
DE_economiadomestica_5	.524			.676
DE_economiadomestica_4	.395	-.332	.218	.663
IN_infraestructurabasica_1	.337	.384		.517

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 10 iteraciones.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.

Tabla Anexo 4.23 Análisis de componentes principales de 19 variables de competencias directivas y competitividad.

Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. Desviación	N de análisis
EN_gestion_1	3.56	1.454	59
EN_gestion_2	4.54	.837	59
EN_mercadolaboral_2	3.02	1.091	59
IN_salud_3	4.39	1.034	59
ES_gestionrecursos_3	4.32	.840	59
ES_negociacion_2	3.47	1.356	59
ES_orientacioncliente_1	4.54	.703	59
ES_orientacioncliente_2	4.39	.743	59
ES_orientacioncliente_3	4.53	.679	59
IT_direccion_2	4.22	.832	59
IT_liderazgo_1	4.47	.679	59
EP_autoaprendizaje_3	4.24	.935	59
EP_iniciativa_1	4.58	.700	59
EP_iniciativa_2	4.49	.774	59
EP_iniciativa_3	4.63	.667	59
EN_gestion_3	3.08	.934	59
IT_direccion_3	4.32	.860	59
EN_actitudesyvalores_1	3.19	.973	59
IN_educacion_2	3.81	1.306	59

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.796
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	664.021
	gl	171
	Sig.	.000

Matrices anti-imagen

		ges1	ges2	mlab2	sal3	gesrec3	neg2	oc1	oc2	oc3	dir2
Covarianza anti-imagen	EN_gestion_1	0.426	-0.019	-0.040	0.071	-0.085	-0.197	0.045	0.065	-0.009	0.067
	EN_gestion_2	-0.019	0.353	-0.081	-0.114	-0.038	0.069	0.086	-0.015	-0.006	0.081
	EN_mercadolaboral_2	-0.040	-0.081	0.316	0.005	0.109	0.096	-0.008	-0.055	-0.048	-0.118
	IN_salud_3	0.071	-0.114	0.005	0.341	-0.095	-0.102	-0.027	0.083	-0.040	0.055
	ES_gestionrecursos_3	-0.085	-0.038	0.109	-0.095	0.377	0.030	-0.060	-0.074	-0.026	-0.121
	ES_negociacion_2	-0.197	0.069	0.096	-0.102	0.030	0.603	0.013	-0.081	0.050	-0.072
	ES_orientacioncliente_1	0.045	0.086	-0.008	-0.027	-0.060	0.013	0.247	-0.051	-0.059	0.043

	ES_orientacioncliente_2	0.065	-0.015	-0.055	0.083	-0.074	-0.081	-0.051	0.261	-0.102	0.026
	ES_orientacioncliente_3	-0.009	-0.006	-0.048	-0.040	-0.026	0.050	-0.059	-0.102	0.205	0.030
	IT_direccion_2	0.067	0.081	-0.118	0.055	-0.121	-0.072	0.043	0.026	0.030	0.266
	IT_liderazgo_1	0.015	-0.011	0.002	-0.050	0.035	0.037	-0.050	-0.037	0.037	-0.034
	EP_autoaprendizaje_3	-0.134	-0.048	-0.067	-0.079	0.096	-0.042	-0.033	-0.037	-0.022	-0.050
	EP_iniciativa_1	0.007	-0.031	-0.043	-0.009	-0.068	-0.063	-0.007	-0.031	0.005	-0.006
	EP_iniciativa_2	0.037	-0.032	0.092	-0.022	0.039	0.033	0.020	-0.029	-0.032	-0.083
	EP_iniciativa_3	-0.128	-0.055	0.022	0.000	0.002	0.071	-0.081	0.028	0.002	-0.003
	EN_gestion_3	0.008	-0.141	0.030	0.054	-0.007	-0.069	-0.087	0.045	0.004	-0.037
	IT_direccion_3	-0.025	-0.019	0.007	0.015	-0.002	-0.037	-0.052	0.052	-0.079	-0.131
	EN_actitudesyvalores_1	0.068	0.060	-0.142	-0.029	-0.028	-0.064	0.049	-0.004	-0.001	0.038
	IN_educacion_2	-0.207	-0.045	-0.029	-0.144	0.098	0.022	-0.053	-0.030	0.020	-0.072
Correlación anti-imagen	EN_gestion_1	.563 ^a	-0.049	-0.109	0.186	-0.213	-0.389	0.138	0.194	-0.031	0.199
	EN_gestion_2	-0.049	.802 ^a	-0.244	-0.328	-0.103	0.150	0.290	-0.048	-0.024	0.264
	EN_mercadolaboral_2	-0.109	-0.244	.739 ^a	0.015	0.317	0.220	-0.028	-0.193	-0.188	-0.408
	IN_salud_3	0.186	-0.328	0.015	.815 ^a	-0.264	-0.224	-0.093	0.279	-0.150	0.182
	ES_gestionrecursos_3	-0.213	-0.103	0.317	-0.264	.807 ^a	0.063	-0.195	-0.234	-0.095	-0.384
	ES_negociacion_2	-0.389	0.150	0.220	-0.224	0.063	.549 ^a	0.032	-0.204	0.141	-0.180
	ES_orientacioncliente_1	0.138	0.290	-0.028	-0.093	-0.195	0.032	.870 ^a	-0.199	-0.260	0.168
	ES_orientacioncliente_2	0.194	-0.048	-0.193	0.279	-0.234	-0.204	-0.199	.849 ^a	-0.441	0.099
	ES_orientacioncliente_3	-0.031	-0.024	-0.188	-0.150	-0.095	0.141	-0.260	-0.441	.892 ^a	0.130
	IT_direccion_2	0.199	0.264	-0.408	0.182	-0.384	-0.180	0.168	0.099	0.130	.732 ^a
	IT_liderazgo_1	0.040	-0.033	0.005	-0.148	0.097	0.081	-0.173	-0.124	0.138	-0.113
	EP_autoaprendizaje_3	-0.330	-0.130	-0.192	-0.218	0.251	-0.087	-0.106	-0.117	-0.079	-0.155
	EP_iniciativa_1	0.020	-0.096	-0.140	-0.029	-0.204	-0.149	-0.024	-0.112	0.019	-0.020
	EP_iniciativa_2	0.111	-0.106	0.322	-0.073	0.125	0.084	0.081	-0.111	-0.138	-0.314
	EP_iniciativa_3	-0.343	-0.164	0.070	-0.001	0.005	0.160	-0.285	0.096	0.006	-0.011
	EN_gestion_3	0.020	-0.397	0.090	0.153	-0.019	-0.149	-0.291	0.147	0.016	-0.121

IT_direccion_3	-0.072	-0.060	0.024	0.050	-0.005	-0.091	-0.200	0.194	-0.334	-0.481
EN_actitudes yvalores_1	0.179	0.174	-0.433	-0.085	-0.078	-0.142	0.168	-0.013	-0.003	0.125
IN_educacion_2	-0.519	-0.124	-0.085	-0.403	0.262	0.046	-0.174	-0.098	0.073	-0.229

a. Medidas de adecuación de muestreo (MSA)

		lid1	aut1	ini1	ini2	ini3	ges3	dir3	act1	edu2
Covarianza anti-imagen	EN_gestion_1	0.015	-0.134	0.007	0.037	-0.128	0.008	-0.025	0.068	-0.207
	EN_gestion_2	-0.011	-0.048	-0.031	-0.032	-0.055	-0.141	-0.019	0.060	-0.045
	EN_mercadolaboral_2	0.002	-0.067	-0.043	0.092	0.022	0.030	0.007	-0.142	-0.029
	IN_salud_3	-0.050	-0.079	-0.009	-0.022	0.000	0.054	0.015	-0.029	-0.144
	ES_gestionrecursos_3	0.035	0.096	-0.068	0.039	0.002	-0.007	-0.002	-0.028	0.098
	ES_negociacion_2	0.037	-0.042	-0.063	0.033	0.071	-0.069	-0.037	-0.064	0.022
	ES_orientacioncliente_1	-0.050	-0.033	-0.007	0.020	-0.081	-0.087	-0.052	0.049	-0.053
	ES_orientacioncliente_2	-0.037	-0.037	-0.031	-0.029	0.028	0.045	0.052	-0.004	-0.030
	ES_orientacioncliente_3	0.037	-0.022	0.005	-0.032	0.002	0.004	-0.079	-0.001	0.020
	IT_direccion_2	-0.034	-0.050	-0.006	-0.083	-0.003	-0.037	-0.131	0.038	-0.072
	IT_liderazgo_1	0.342	-0.038	-0.027	-0.008	-0.041	-0.006	-0.115	0.063	-0.005
	EP_autoaprendizaje_3	-0.038	0.388	0.019	-0.081	0.043	0.027	0.046	0.024	0.154
	EP_iniciativa_1	-0.027	0.019	0.299	-0.096	-0.062	0.067	0.055	0.022	-0.059
	EP_iniciativa_2	-0.008	-0.081	-0.096	0.260	-0.103	-0.014	0.024	-0.008	0.013
	EP_iniciativa_3	-0.041	0.043	-0.062	-0.103	0.325	0.019	0.017	-0.092	0.095
	EN_gestion_3	-0.006	0.027	0.067	-0.014	0.019	0.358	0.005	-0.212	-0.004
	IT_direccion_3	-0.115	0.046	0.055	0.024	0.017	0.005	0.277	0.000	0.014
	EN_actitudes yvalores_1	0.063	0.024	0.022	-0.008	-0.092	-0.212	0.000	0.340	-0.020
	IN_educacion_2	-0.005	0.154	-0.059	0.013	0.095	-0.004	0.014	-0.020	0.373
Correlación anti-imagen	EN_gestion_1	0.040	-0.330	0.020	0.111	-0.343	0.020	-0.072	0.179	-0.519
	EN_gestion_2	-0.033	-0.130	-0.096	-0.106	-0.164	-0.397	-0.060	0.174	-0.124

EN_mercadol aboral_2	0.005	-0.192	-0.140	0.322	0.070	0.090	0.024	-0.433	-0.085
IN_salud_3	-0.148	-0.218	-0.029	-0.073	-0.001	0.153	0.050	-0.085	-0.403
ES_gestionre cursos_3	0.097	0.251	-0.204	0.125	0.005	-0.019	-0.005	-0.078	0.262
ES_negociac ion_2	0.081	-0.087	-0.149	0.084	0.160	-0.149	-0.091	-0.142	0.046
ES_orientaci oncliente_1	-0.173	-0.106	-0.024	0.081	-0.285	-0.291	-0.200	0.168	-0.174
ES_orientaci oncliente_2	-0.124	-0.117	-0.112	-0.111	0.096	0.147	0.194	-0.013	-0.098
ES_orientaci oncliente_3	0.138	-0.079	0.019	-0.138	0.006	0.016	-0.334	-0.003	0.073
IT_direccion_ 2	-0.113	-0.155	-0.020	-0.314	-0.011	-0.121	-0.481	0.125	-0.229
IT_liderazgo_ 1	.914 ^a	-0.104	-0.085	-0.027	-0.124	-0.018	-0.372	0.186	-0.013
EP_autoapre ndizaje_3	-0.104	.808 ^a	0.057	-0.254	0.120	0.071	0.139	0.067	0.405
EP_iniciativa _1	-0.085	0.057	.902 ^a	-0.343	-0.199	0.205	0.190	0.068	-0.177
EP_iniciativa _2	-0.027	-0.254	-0.343	.853 ^a	-0.353	-0.045	0.088	-0.026	0.042
EP_iniciativa _3	-0.124	0.120	-0.199	-0.353	.833 ^a	0.056	0.057	-0.276	0.273
EN_gestion_ 3	-0.018	0.071	0.205	-0.045	0.056	.574 ^a	0.017	-0.607	-0.012
IT_direccion_ 3	-0.372	0.139	0.190	0.088	0.057	0.017	.801 ^a	0.000	0.042
EN_actitudes yvalores_1	0.186	0.067	0.068	-0.026	-0.276	-0.607	0.000	.517 ^a	-0.057
IN_educacio n_2	-0.013	0.405	-0.177	0.042	0.273	-0.012	0.042	-0.057	.621 ^a

Varianza total explicada

Compo nente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulad o	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7.400	38.946	38.946	7.400	38.946	38.946	4.937	25.986	25.986
2	2.172	11.434	50.380	2.172	11.434	50.380	3.497	18.407	44.392
3	1.743	9.176	59.556	1.743	9.176	59.556	2.208	11.623	56.015
4	1.493	7.860	67.416	1.493	7.860	67.416	2.166	11.401	67.416
5	.986	5.190	72.605						
6	.863	4.542	77.147						
7	.765	4.027	81.174						
8	.609	3.206	84.380						
9	.568	2.988	87.368						

10	.456	2.399	89.767						
11	.359	1.890	91.657						
12	.325	1.708	93.366						
13	.288	1.513	94.879						
14	.230	1.213	96.092						
15	.204	1.071	97.163						
16	.167	.878	98.042						
17	.138	.726	98.767						
18	.124	.655	99.422						
19	.110	.578	100.000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Matriz de componente^a

	Componente			
	1	2	3	4
ES_orientacioncliente_3	.833	-.168	.188	
ES_orientacioncliente_1	.799	-.165	.227	
EP_iniciativa_1	.753	-.171	-.323	-.157
ES_orientacioncliente_2	.747	-.261	.112	-.107
EP_iniciativa_2	.745	-.269	-.110	-.276
IT_liderazgo_1	.743	-.259		.237
EP_iniciativa_3	.701			-.362
IN_salud_3	.685	.195	-.360	
ES_gestionrecursos_3	.681	-.148		
EP_autoaprendizaje_3	.648	-.150	-.184	-.121
IT_direccion_2	.644		.332	.452
IT_direccion_3	.622		.400	.508
EN_gestion_2	.620	.324	-.263	-.391
EN_mercadolaboral_2	.593	.360	.243	
EN_actitudesyvalores_1	.169	.716	.438	-.322
EN_gestion_3	.249	.689	.454	-.183
IN_educacion_2	.422	.509	-.357	.301
EN_gestion_1	.355	.384	-.597	.279
ES_negociacion_2	.235	.403	-.254	.483

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. 4 componentes extraídos.

Matriz de componente rotado^a

	Componente			
	1	2	3	4
EP_iniciativa_2	.804	.260		

EP_iniciativa_1	.790	.203	.221	-.100
EP_iniciativa_3	.763	.155		.164
EN_gestion_2	.688		.313	.364
ES_orientacioncliente_3	.649	.564		.150
ES_orientacioncliente_2	.646	.477		
EP_autoaprendizaje_3	.645	.233	.138	
IN_salud_3	.633	.107	.467	.123
IT_direccion_3		.878	.136	.102
IT_direccion_2	.151	.815	.175	.117
IT_liderazgo_1	.469	.661	.117	
ES_orientacioncliente_1	.546	.637		.124
ES_gestionrecursos_3	.475	.516		
EN_gestion_1	.219		.811	
IN_educacion_2	.157	.121	.763	.183
ES_negociacion_2		.200	.681	
EN_actitudesyvalores_1				.914
EN_gestion_3		.117		.869
EN_mercadolaboral_2	.318	.359	.189	.526

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Matriz de transformación de componente

Componente	1	2	3	4
1	.757	.568	.262	.189
2	-.220	-.221	.563	.765
3	-.307	.522	-.610	.512
4	-.533	.597	.492	-.343

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

Fuente: elaboración propia en software SPSS.