



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

CENTRO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESIS

**EFFECTOS DE LA INNOVACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO
EN LA COMPETITIVIDAD Y EL DESEMPEÑO DE LAS EMPRESAS
DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE AGUASCALIENTES**

PRESENTA

M.A. Heira Georgina Valdez Bocanegra

PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TUTOR

Dr. Gonzalo Maldonado Guzmán

INTEGRANTES DEL COMITÉ TUTORAL

Dr. José Arturo Garza Reyes

Dra. Elena Patricia Mojica Carrillo

Aguascalientes, Ags., Junio del 2018



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



CENTRO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS

DRA. SANDRA YESENIA PINZÓN CASTRO
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
P R E S E N T E

Por medio del presente como Tutor designado de la estudiante **HEIRA GEORGINA VALDEZ BOCANEGRA** con ID **160083** quien realizó la tesis titulada: **EFFECTOS DE LA INNOVACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN LA COMPETITIVIDAD Y EL DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE AGUASCALIENTES**, y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia, me permito emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que ella pueda proceder a imprimirla, y así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags., a 19 de junio de 2018.

Dr. Gonzalo Maldonado Guzmán
Tutor de Tesis

Dr. José Arturo Garza Reyes
Integrante del Comité Tutorial

Dra. Elena Patricia Mojica Carrillo
Integrante del Comité Tutorial

- c.c.p.- Interesado
- c.c.p.- Secretaría de Investigación y Posgrado
- c.c.p.- Consejero Académico
- c.c.p.- Minuta Secretario Técnico





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES



CENTRO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
Y ADMINISTRATIVAS

DRA. MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ SERNA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
P R E S E N T E

Por medio de este conducto informo que el documento final de Tesis titulado: **EFFECTOS DE LA INNOVACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN LA COMPETITIVIDAD Y EL DESEMPEÑO DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE AGUASCALIENTES**. Presentado por el sustentante: **HEIRA GEORGINA VALDEZ BOCANEGRA** con ID **160083** egresada del **DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**, cumple las normas y lineamientos establecidos institucionalmente. Cabe mencionar que el autor cuenta con el voto aprobatorio correspondiente.

Para efecto de los trámites que al interesado convengan se extiende la presente, reiterándole las consideraciones que el caso amerite.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"

Aguascalientes, Ags., a 29 de junio de 2018


DRA. EN ADMÓN. SANDRA YESENIA PINZÓN CASTRO
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

c.c.p.- M. en C.E.A. Imelda Jiménez García - Depto. de Control Escolar
c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Secretaría Técnica del Doctorado en Ciencias Administrativas
c.c.p.- Archivo



AGRADECIMIENTOS

El desarrollo y culminación de la presente tesis doctoral es para mí un proceso retador de aprendizaje, años de esfuerzo, entrega, constancia y dedicación. Terminar este proyecto requirió una gran determinación personal y múltiples sacrificios. Debo reconocer que no hubiera podido culminar mis estudios doctorales sin el apoyo de aquellas personas que me acompañaron durante el proceso. Expreso mi más sincero agradecimiento...

A **Dios** por mis talentos. Estoy comprometida para ponerlos al servicio de los demás.

A mi familia por su apoyo y cariño, por estar presente en los momentos más importantes de mi vida y por motivarme a buscar siempre mi superación personal y profesional.

Gracias a mis padres por la formación integral que recibí en casa tanto a nivel personal en valores, como por su esfuerzo al darme la oportunidad a lo largo de mi vida de poder estudiar en las escuelas más prestigiosas a nivel nacional.

A mi padre, el **Dr. Ricardo Valdez González**, quien ha sido para mí siempre un ejemplo de vida. Mi admiración y respeto. Mi modelo a seguir. Aún recuerdo los momentos cuando era una niña y estudiaba conmigo, más tarde, fue un gran consejero cuando busqué la oportunidad para realizar el doctorado.

A mi madre, la **Mtra. Ma. Concepción Bocanegra García**, agradezco su ejemplo y confiar siempre en mi capacidad de logro. Gracias por darme la vida y por enseñarme a tener el coraje para alcanzar mis metas.

A **Calsonic Kansei** y a sus directivos: **Lic. Mike Turner**, **Lic. Shogo Nakashita** por generar las condiciones para este importante logro, en especial al **Lic. Bharat Vennapusa**.

A la **Universidad Autónoma de Aguascalientes**, máxima casa de estudios en el estado. Ahora soy orgullosamente "Gallo".

Particularmente agradezco al **Dr. Gonzalo Maldonado Guzmán** su tiempo, disposición y paciencia. Sinceramente y de todo corazón le doy las gracias por su enorme compromiso. Gracias por aquellas asesorías a las 6:00 AM...

Al **Dr. José Arturo Garza Reyes** y la **Dra. Elena Patricia Mojica Carrillo** por sus valiosas observaciones que contribuyeron a enriquecer mi proyecto de tesis. Mil gracias por dedicarme su tiempo, a pesar de sus saturadas agendas de trabajo. De verdad lo aprecio infinitamente.

De igual forma, quiero expresar mi gratitud con la **Dra. Sandra Yesenia Pinzón Castro**, la **Dra. Margarita Ramírez Ramírez**, la **Dra. María del Carmen Martínez Serna** y el **Dr. Miguel Ángel Oropeza Tagle** por hacer un tiempo para mí en su atiborrada agenda y formar parte del Comité de mi Examen Doctoral.

A mis compañeros **Gildardo Adolfo Vargas Aguirre** y **Cid Leana Morales** por su solidaridad e incondicional ayuda...

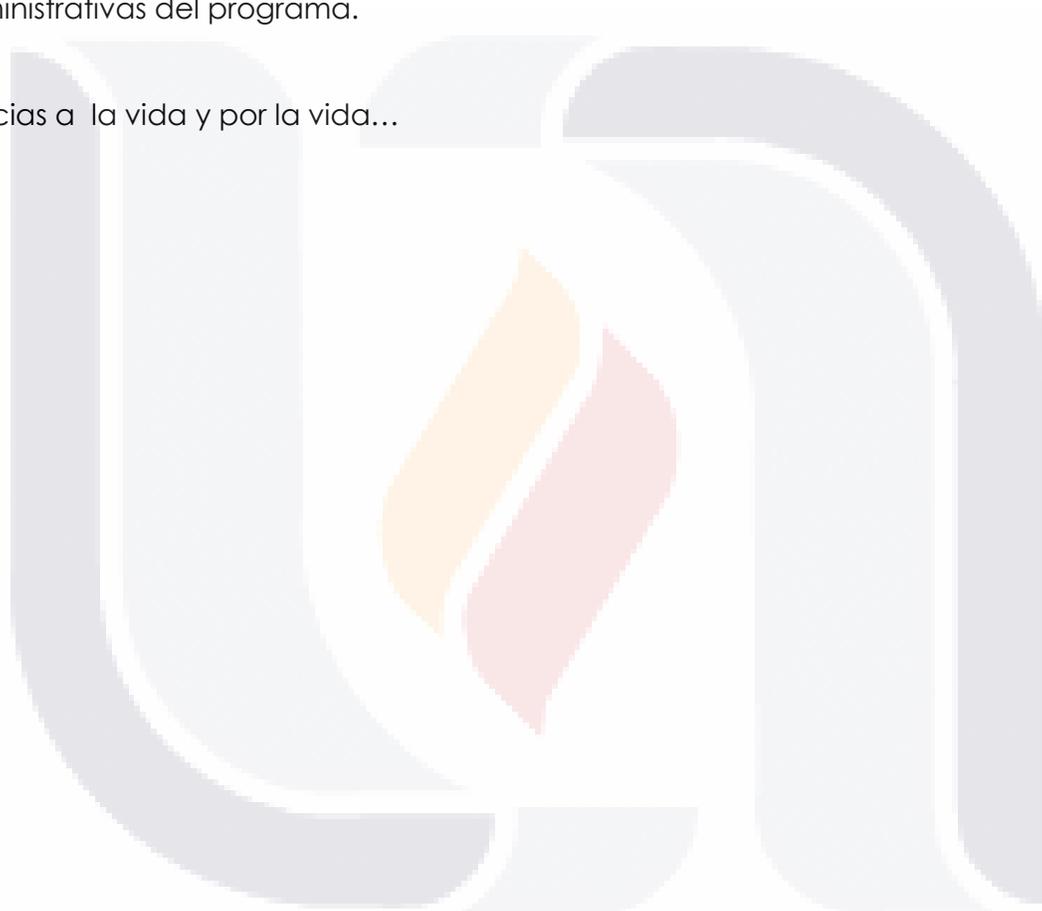
A la **Dra. Laura Romo Rojas** por su amistad en momentos difíciles no solo de mis estudios, también de mi vida. La Dra. Laura ha sido para mí un ángel de la guarda. De forma inexplicable, se hacía presente en los momentos en los que yo requería tomar una decisión importante. Durante mi máster, el trabajar a su lado despertó en mí el interés por la investigación. Recuerdo la noche en la que nos desvelamos discutiendo el protocolo para mi aplicación para el doctorado. Gracias por su generosidad y la bondad de su corazón.

A mi amiga **Máster Reiki Silvia Yazmín Arroyo Ayala** por la generosidad de su amistad y sus consejos que me han ayudado a crecer como persona.

De todo corazón a mi amigo, el **Ing. Mario Humberto González Trujillo**, por sus palabras positivas que me motivaron a buscar siempre dar lo mejor de mí y me impulsaban para seguir adelante. Gracias por su solidaridad y apoyo en momentos tan difíciles en mi vida.

Agradezco a la **Lic. Adriana Carolina Gutiérrez Quijano**, miembro de la Secretaría Técnica del Doctorado, por su atinada asesoría en las cuestiones administrativas del programa.

Gracias a la vida y por la vida...

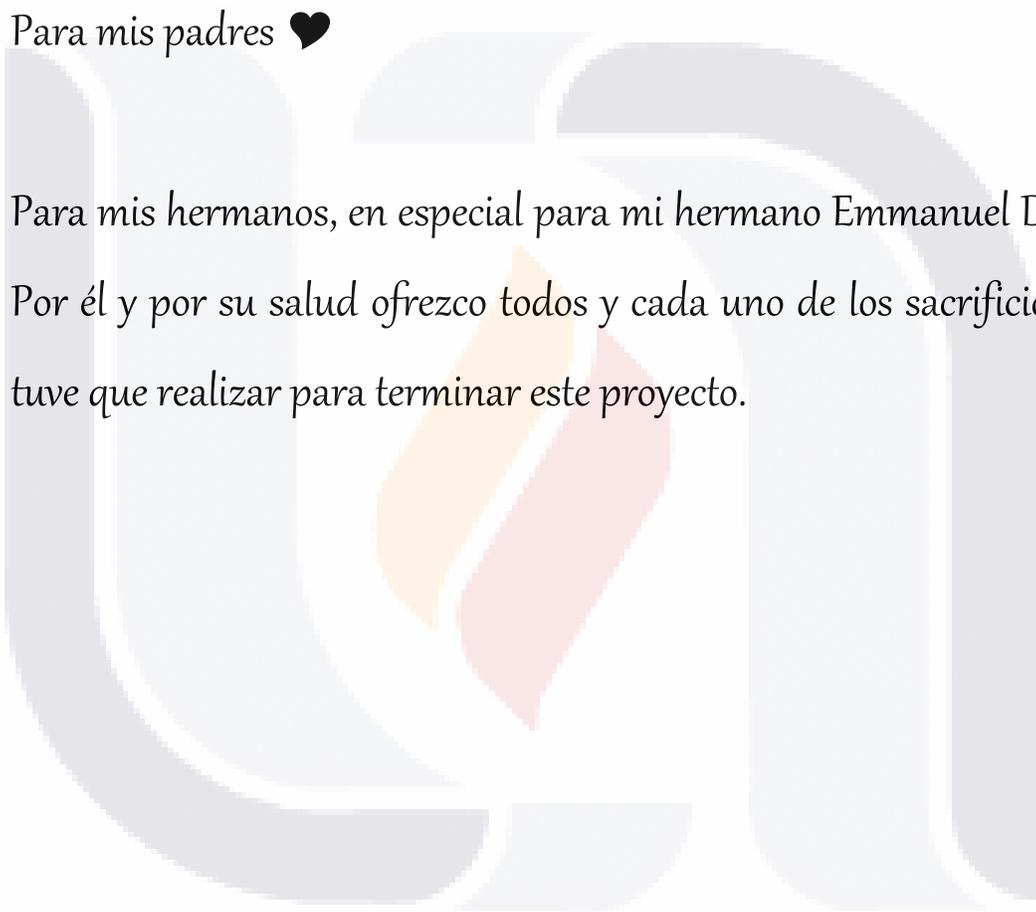


TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Para mi inspiración, mi abuelita Susana Bocanegra †

Para mis padres ♥

Para mis hermanos, en especial para mi hermano Emmanuel Denalí.
Por él y por su salud ofrezco todos y cada uno de los sacrificios que
tuve que realizar para terminar este proyecto.



Índice General

Índice General.....	1
Índice de Tablas	6
Índice de Figuras	10
RESUMEN.....	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN: FUNDAMENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.1 Antecedentes	18
1.2 Planteamiento del Problema.....	25
1.3 Preguntas de Investigación	27
1.4 Objetivo General.....	28
1.4.1 Objetivos Específicos.....	28
1.5 Planteamiento de Hipótesis	28
1.6 Justificación de la investigación	30
1.7 Estructura del trabajo de investigación	34
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	38
2.1 Introducción.....	38
2.2 Teoría de Recursos y Capacidades de las empresas	41
2.3 Innovación	69

2.3.3 Relación innovación y competitividad.....	94
2.4 Gestión de la Cadena de Suministro.....	105
2.4.1 Conceptualización de Gestión de la Cadena de Suministro	108
2.4.2 Desarrollo del concepto de Gestión de la Cadena de Suministro	115
2.5 Competitividad.....	125
2.6 Desempeño Empresarial	148
CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y MODELO TEÓRICO	165
3.1 Los efectos de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño de las empresas.....	165
3.1.1 Componentes del modelo.....	168
3.2 Innovación	170
3.2.1 Relación innovación y competitividad	173
3.2.2 Relación innovación y desempeño empresarial	178
3.2.3 Relación innovación y gestión de la cadena de suministro	182
3.3 Gestión de la cadena de suministro	187
3.3.1 Relación gestión de la cadena de suministro y competitividad.....	190
3.3.2 Relación gestión de la cadena de suministro y desempeño empresarial	195
3.4 Desempeño empresarial.....	205
3.4.1 Relación desempeño empresarial y competitividad.....	206
3.5 Modelo Teórico de Estudio con Dimensiones	210

CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO 214

 4.1 Desarrollo del Diseño Metodológico 214

 4.2 Contexto de la investigación 215

 4.2.1 Tipo de investigación 230

 4.2.2 Diseño de la investigación y fuentes de datos 231

 4.2.3 Método para la obtención de datos 232

 4.3 Diseño del Cuestionario 233

 4.3.1 Operacionalización de variables 233

 4.4 Población y unidad de análisis 245

 4.4.1 Determinación de la muestra 248

 4.5 Trabajo de campo 249

 4.6 Procesamiento de datos 251

 4.7 Plan de análisis de datos 252

 4.8 Perfil de la muestra 253

 4.9 Validación del instrumento de medición 260

 4.9.1 Fiabilidad 260

 4.9.2 Validez 262

 4.9.3 Fiabilidad y validez del constructo innovación 265

 4.9.4 Fiabilidad del constructo gestión de la cadena de suministro 273

 4.9.5 Fiabilidad y validez del constructo competitividad 277

4.9.6 Fiabilidad del constructo desempeño empresarial 283

4.9.7 Fiabilidad y validez del modelo teórico de investigación 285

4.9.8 Fiabilidad y validez del modelo teórico de investigación ajustado... 293

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS 304

5.1 Sistema de Ecuaciones Estructurales 304

5.2 Resultados del Sistema de Ecuaciones Estructurales del Modelo General de Innovación, Gestión de la Cadena de Suministro, Competitividad y Desempeño Empresarial 306

5.2.1 Hipótesis Innovación y Competitividad 308

5.2.2 Hipótesis Innovación y Desempeño Empresarial 308

5.2.3 Hipótesis Innovación y Gestión de la Cadena de Suministro 309

5.2.4 Hipótesis Gestión de la Cadena de Suministro y Competitividad 309

5.2.5 Hipótesis Gestión de la Cadena de Suministro y Desempeño Empresarial 310

5.2.6 Hipótesis Desempeño Empresarial y Competitividad 310

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES, LIMITACIONES, APORTACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN 316

6.1 Conclusiones sobre la Revisión Teórica de la Investigación..... 316

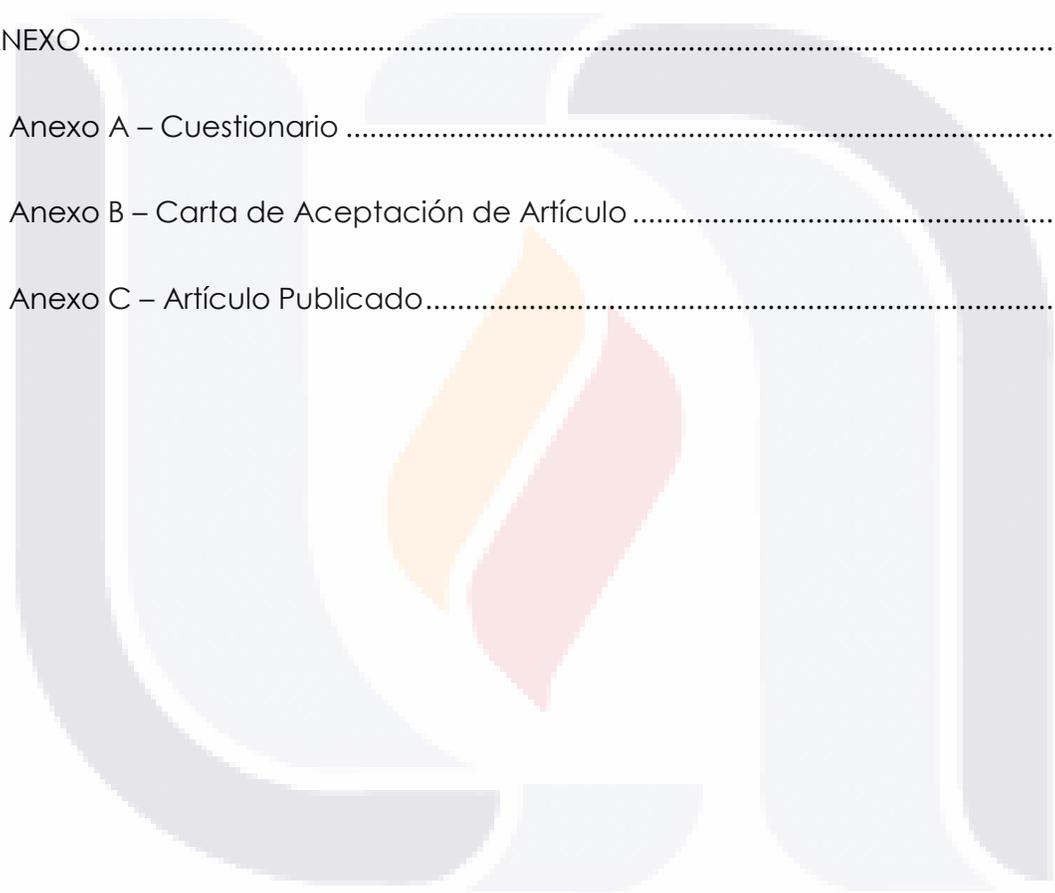
6.2 Conclusiones sobre los Resultados Estadísticos de la Investigación..... 333

6.3 Implicaciones..... 345

6.3.1 Implicaciones académicas 345

6.3.2 Implicaciones empresariales 347

6.3.3 Implicaciones gubernamentales.....	348
6.4 Limitaciones.....	350
6.5 Aportaciones.....	351
6.6 Futuras Líneas de Investigación.....	354
Referencias.....	358
ANEXO.....	391
Anexo A – Cuestionario	391
Anexo B – Carta de Aceptación de Artículo	395
Anexo C – Artículo Publicado.....	396



Índice de Tablas

Tabla 1. Innovación como un concepto multifacético.....	19
Tabla 2. Principales definiciones de Capacidades Dinámicas.....	45
Tabla 3. Concepto y componentes de las competencias básicas distintivas....	47
Tabla 4. Definiciones de innovación.....	74
Tabla 5. Tipos de innovación según el Manual de Oslo (2005).....	76
Tabla 6. Diferencias entre las innovaciones tecnológicas e innovaciones de diseño	80
Tabla 7. Tipos de innovaciones con recursos limitados.....	81
Tabla 8. Conceptos recientes de innovación de servicio	83
Tabla 9. Definiciones de Gestión de la Cadena de Suministro.....	110
Tabla 10. Generalidades de la Gestión de la Cadena de Suministro	118
Tabla 11. GCS Tradicional vs GCS Sostenible	121
Tabla 12. Definiciones de competitividad	132
Tabla 13. Componentes del Modelo Teórico de investigación.....	169
Tabla 14. Resultados de investigación teórica de la relación innovación- competitividad.....	175
Tabla 15. Resultados de investigación empírica de la relación innovación- competitividad.....	177
Tabla 16. Resultados de investigación teórica de la relación innovación- desempeño empresarial.....	180

Tabla 17. Resultados de investigación empírica de la relación innovación-
desempeño empresarial 181

Tabla 18. Resultados de investigación teórica de la relación innovación-GCS 185

Tabla 19. Resultados de investigación empírica de la relación innovación-GCS
..... 186

Tabla 20. Resultados de investigación teórica de la relación GCS-
competitividad 192

Tabla 21. Resultados de investigación empírica de la relación GCS-
competitividad 194

Tabla 22. Las dimensiones de la GCS y el desempeño empresarial 196

Tabla 23. Atributos de desempeño de la GCS según SCOR 197

Tabla 24. Resultados de investigación teórica de la relación GCS-desempeño
empresarial..... 198

Tabla 25. Resultados de investigación empírica de la relación GCS-desempeño
empresarial..... 203

Tabla 26. Resultados de investigación teórica de la relación desempeño
empresarial-competitividad 208

Tabla 27. Resultados de investigación empírica de la relación desempeño
empresarial-competitividad 209

Tabla 28. PIB del Estado de Aguascalientes 218

Tabla 29. Personal ocupado y valor agregado por sector 2008 y 2013 222

Tabla 30. Personal ocupado y valor agregado en el sector Manufacturas por
subsector 2008 y 2013 223

Tabla 31. Escala dimensiones de innovación (productos/servicios, procesos,
sistemas de gestión) 235

Tabla 32. Escala de las dimensiones de innovación 237

Tabla 33. Escala de las dimensiones de gestión de la cadena de suministro... 241

Tabla 34. Escala de las dimensiones de competitividad..... 243

Tabla 35. Escala de las dimensiones de desempeño empresarial..... 244

Tabla 36. Estadísticas del Estado de Aguascalientes por municipio y sector.... 245

Tabla 37. Estadísticas del Estado de Aguascalientes por actividad 246

Tabla 38. Ficha técnica del trabajo de investigación..... 251

Tabla 39. Ingresos por ventas 2015 (millones de pesos) 253

Tabla 40. Ingresos por ventas 2016 (millones de pesos) 254

Tabla 41. Tendencia de ingresos por ventas 2017 (millones de pesos) 255

Tabla 42. Tamaño de la empresa 2015 (número de empleados) 255

Tabla 43. Tamaño de la empresa 2016 (número de empleados)..... 256

Tabla 44. Antigüedad de la empresa..... 256

Tabla 45. Control mayoritario familiar 257

Tabla 46. Puestos directivos (control mayoritario familiar) 257

Tabla 47. Género del director general/gerente de la empresa 258

Tabla 48. Edad del gerente de la empresa 258

Tabla 49. Antigüedad del gerente en la empresa 259

Tabla 50. Escolaridad del director general / gerente de la empresa 259

Tabla 51. Indicadores para medir fiabilidad según Arribas (2004) 260

Tabla 52. Indicador/Valor aceptable para medir fiabilidad.....261

Tabla 53. Indicadores para medir validez según Arribas (2004).....262

Tabla 54. Indicadores y valores aceptables para medir la validez.....264

Tabla 55. Prueba de fiabilidad para el constructo Innovación271

Tabla 56. Prueba de validez del constructo Innovación.....272

Tabla 57. Prueba de fiabilidad para el constructo Gestión de la Cadena de Suministro275

Tabla 58. Prueba de fiabilidad para el constructo Competitividad281

Tabla 59. Prueba de validez del constructo Competitividad.....283

Tabla 60. Prueba de fiabilidad para el constructo Desempeño285

Tabla 61. Prueba de fiabilidad del modelo teórico de investigación289

Tabla 62. Prueba de validez del modelo teórico de investigación.....292

Tabla 63. Composición final de las escalas utilizadas en el estudio.....294

Tabla 64. Prueba de fiabilidad del modelo teórico de investigación ajustado 297

Tabla 65. Prueba de validez del modelo teórico de investigación ajustado300

Tabla 66. Resultados del Sistema de Ecuaciones Estructurales del Modelo General de Innovación, Gestión de la Cadena de Suministro, Competitividad y Desempeño Empresarial307

Índice de Figuras

Figura 1. Relación entre Redes de Colaboración, innovación, competitividad	22
Figura 2. Modelo Teórico.....	29
Figura 3. Estructura de la tesis doctoral	35
Figura 4. Características de los recursos y capacidades	43
Figura 5. La relación entre recursos, capacidades y ventaja competitiva	49
Figura 6. Estrategias de la cadena de suministro y capacidades de apoyo.....	58
Figura 7. División de los recursos	64
Figura 8. Modelo Teoría de Recursos y Capacidades: Innovación, GCS, Competitividad y Desempeño Empresarial.....	68
Figura 9. Proceso de desarrollo de nuevos productos según Oke (2004)	79
Figura 10. La matriz de la innovación con recursos limitados	82
Figura 11. Las capacidades dinámicas y los resultados de la innovación	89
Figura 12. La innovación y su entorno	91
Figura 13. Modelo de Innovación.....	104
Figura 14. Modelo Gestión de la Cadena de Suministro	124
Figura 15. Modelo del diamante de Porter de la competitividad nacional.....	127
Figura 16. Niveles de competitividad según Singh, Garg y Deshmukh (2004)...	132
Figura 17. Índice de Competitividad Global	134
Figura 18. Economía con mejores resultados en el ICG y sus pilares	135

Figura 19. Indicadores de la competitividad y los factores que los afectan..... 142

Figura 20. Dimensiones de la competitividad según Sánchez et al. (2012) 143

Figura 21. Ranking General de Competitividad del World Competitiveness Yearbook (WCY) 145

Figura 22. Modelo Competitividad..... 147

Figura 23. Las prácticas de recursos humanos y el desempeño organizacional 150

Figura 24. La cadena de Marketing-Performance y sus medidas ejemplares .. 155

Figura 25. Modelo Desempeño Empresarial 162

Figura 26. Proceso de innovación según Baregheh, Rowley y Sambrook (2009) 171

Figura 27. Modelo Innovación-Competitividad..... 178

Figura 28. El ciclo de la innovación según Lerro (2012) 179

Figura 29. Modelo Innovación-Desempeño Empresarial 181

Figura 30. La innovación en la GCS según Wadhwa y Rao (2000) 184

Figura 31. Modelo Innovación-Gestión de la Cadena de Suministro 186

Figura 32. Modelo Gestión de la Cadena de Suministro-Competitividad 195

Figura 33. Las prácticas de GCS y el desempeño organizacional/innovación201

Figura 34. Las prácticas de GCS y el desempeño organizacional/innovación202

Figura 35. Modelo Gestión de la Cadena de Suministro-Desempeño Empresarial 205

Figura 36. Modelo Desempeño Empresarial-Competitividad 210

Figura 37. Representación gráfica del modelo de estudio 211

Figura 38. Mapa de la República Mexicana 216

Figura 39. Mapa Político de Aguascalientes 217

Figura 40. Habitantes de Aguascalientes por edad y sexo 218

Figura 41. Unidades económicas, personal ocupado y producción bruta total según sector 2013 220

Figura 42. Personal ocupado por sector según sexo 2013 221

Figura 43. Remuneraciones promedio por persona según sector 2013 222

Figura 44. Participación de los sectores económicos principales en el PIB local y nacional 2014 225

Figura 45. Producción bruta total por sector 2013 226

Figura 46. Evolución de las actividades económicas más importantes de Aguascalientes (variación porcentual) 227

Figura 47. Participación de las industrias manufactureras en la economía local 2014 (Porcentaje) 228

Figura 48. Participación de las entidades federativas en el PIB nacional de Industrias manufactureras 2014 (Porcentaje) 229

Figura 49. Tipo de investigación 231

Figura 50. Plan de análisis de datos 252

Figura 51. Constructo de Innovación 266

Figura 52. Constructo de Gestión de la Cadena de Suministro 274

Figura 53. Constructo de Competitividad 278

Figura 54. Constructo de Desempeño283

Figura 55. Modelo teórico de investigación.....287

Figura 56. Modelo teórico de investigación ajustado296

Figura 57. Modelo Innovación, Gestión de la Cadena de Suministro,
Competitividad y Desempeño Empresarial311

Figura 58. Modelo teórico de investigación ajustado: dimensiones que más
explican los constructos innovación y competitividad313



RESUMEN

Hoy en día la globalización determina la velocidad a la cual las empresas deben adaptarse al entorno. De hecho, el mercado mundial está evolucionando y con ello aumenta la competencia en todo el mundo. Por tanto, es importante que las empresas enfoquen esfuerzos en implementar estrategias empresariales y desarrollar decisiones estratégicas eficaces que les permitan alcanzar sus objetivos, mantener una ventaja competitiva en relación a su competencia y mejorar su competitividad y desempeño. La presente investigación se enfoca en demostrar los efectos que tienen la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y en el desempeño de las empresas manufactureras en Aguascalientes. Se diseñó e implementó un instrumento para recabar información referente a la innovación y la gestión de la cadena de suministro y sus efectos en la competitividad y desempeño en las empresas de la industria manufacturera ubicadas en Aguascalientes. La recolección de la información se llevó a cabo en el periodo Enero-Abril del año 2017.

Los resultados obtenidos en la presente tesis doctoral demuestran que la innovación y la GCS tienen efectos positivos y significativos en la competitividad y el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes. En consecuencia, es trascendental que los ejecutivos de las empresas enfoquen esfuerzos para implementar estrategias de innovación y GCS con el fin de permanecer competitivas ante un entorno caracterizado por una creciente competencia global. En conclusión, la innovación y la GCS son recursos fundamentales de las empresas, pues tienen impactos positivos y significativos en su competitividad y su desempeño. Esto fue confirmado en la presente investigación. Es decir, si las empresas implementan estrategias empresariales de innovación y GCS, esto mejorará de forma significativa su nivel de competitividad. Por consiguiente, las empresas mejorarán su desempeño y con ello tendrán el éxito esperado que con tanto ahínco anhelan sus Directores Generales y Gerentes.

Palabras clave: Innovación, GCS, Competitividad y Desempeño Empresarial.

ABSTRACT

Nowadays globalization determines the speed at which companies must adapt to the environment. In fact, the global market is evolving and with it increases competition throughout the world. Therefore, it is important that companies focus efforts on implementing business strategies and developing effective strategic decisions that allow them to achieve their objectives, maintain a competitive advantage in relation to their competition and improve their competitiveness and performance. This research focuses on demonstrating the effects of innovation and supply chain management on the competitiveness and performance of manufacturing companies in Aguascalientes. An instrument was designed and implemented to gather information regarding innovation and management of the supply chain and its effects on competitiveness and performance in manufacturing companies located in Aguascalientes. The collection of information was carried out in the period January-April 2017.

The results obtained in this doctoral thesis confirm that innovation and SCM have positive and significant effects on the competitiveness and performance of manufacturing companies in Aguascalientes. Consequently, it is transcendental that the executives of the companies focus efforts to implement innovation strategies and SCM in order to remain competitive in an environment characterized by growing global competition. In conclusion, innovation and SCM are fundamental resources of companies, as they have positive and significant impacts on their competitiveness and performance. This was confirmed in the present research. In other words, if companies implement business strategies of innovation and SCM, this will significantly improve their level of competitiveness. Consequently, companies will improve their performance and with it they will have the expected success that their COO's and Managers so eagerly desire.

Keywords: Innovation, Supply Chain Management, Competitiveness and Business Performance.

Capítulo I

Introducción: Fundamentos
generales de la investigación

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN: FUNDAMENTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes

Hoy en día la globalización, el desarrollo de la tecnología y la innovación en los procesos permiten el desarrollo de nuevos productos, técnicas e incluso ideas, determinan la velocidad a la cual las empresas deben adaptarse a los nuevos retos que demanda un mercado cada vez más competitivo; por lo tanto, la competitividad se ha convertido en uno de los retos clave en la agenda corporativa (Sánchez, González, Gutiérrez y García, 2012).

Debido a una combinación de factores situacionales y con el resultado del marco de los negocios globales, las empresas no competitivas tienden a desaparecer de la escena de los negocios (Martínez, Palos, León y Ramos, 2011). En entornos cambiantes y competitivos, la innovación es un factor clave para la supervivencia de cualquier negocio (Martínez et al., 2011). La innovación es el factor más importante para incrementar la competitividad (Najib, Ratna y Widyastuti, 2014).

Kumar (2014) afirma que la innovación, la piedra angular del crecimiento, equipa y mantiene a las organizaciones contrarias a las fluctuaciones del mercado y los prepara para el crecimiento a largo plazo. Se manifiesta en tecnología, productos y procesos de gestión. La innovación proporciona a las compañías una ventaja competitiva significativa al ayudarles a construir marcas más fuertes, productos más exitosos y mejorar el valor de la empresa. También actúa como un estímulo para el crecimiento, rentabilidad y éxito de la organización centrándose en aspectos organizacionales clave como las personas, el liderazgo, la creatividad y la cultura organizacional. Además, la innovación ha ayudado a desarrollar soluciones radicales no solamente para las

economías desarrolladas, sino también para los consumidores en la parte inferior de la pirámide de las economías emergentes (Prahalad, 2012).

El proceso de innovación proviene de diferentes fuentes y puede ser clasificado de acuerdo a una serie de criterios. La innovación en un producto puede ser aplicada a un bien o servicio, e involucra cambios en los métodos de trabajo o funciones de producción. La innovación no se limita solamente a un producto o proceso de manufactura, sino que incluye muchos otros aspectos que afectan la toma de decisiones (Martínez et al., 2011).

El tipo de innovación que se lleva a cabo en el negocio tendrá una importante connotación para su desarrollo futuro. Básicamente, dependiendo de su objeto, su relevancia, su origen, la innovación puede ser humana, financiera o de recursos materiales para incrementar el valor de nuevo o existente conocimiento (Martínez et al., 2011). En la Tabla 1, mostrada a continuación, se enlistan los tipos de innovación dependiendo del objeto, del campo o de su origen.

Tabla 1. Innovación como un concepto multifacético

Dependiendo del objeto	Producto Proceso
Dependiendo del campo	Tecnológico Organizacional Marketing
Dependiendo de su origen	Investigación y Desarrollo Incorporación Imitación Experiencia

Fuente: Elaboración propia con datos de Martínez et al. (2011)

De acuerdo con Jiménez-Jiménez, Valle y Hernández-Espallardo (2008) la innovación se clasifica en dos grupos: innovación técnica y gestión de la

innovación. Este último se refiere a los nuevos procedimientos, políticas y formas de las organizaciones. La innovación técnica, sucesivamente, se relaciona con el desarrollo de nuevos productos y/o servicios, y la introducción de estos nuevos productos al mercado así como adoptar nuevos métodos de producción, distribución y servicios (Miniussi et al., 2015).

La innovación podría convertirse en una fuente de competitividad cuando la innovación desarrollada por la compañía puede crear un producto con mayor valor que sus competidores. Por lo tanto, la competitividad se establece como una condición necesaria para una compañía que intenta insertarse y mantenerse en mercados internacionales (Martínez et al., 2011).

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (1996) la competitividad es la habilidad de las compañías, industrias (sectores), regiones, naciones o regiones supranacionales para generar, mientras se encuentra expuesto a competencia internacional, un alto nivel de ingresos (relativos) y empleos sobre una base sostenible (Martínez et al., 2011).

Según Van der Horst (2006), para algunos la competitividad es el resultado del ambiente macroeconómico en el que operan las compañías e industrias, que son afectados por tipos de cambio y el nivel de los déficits públicos. Otros argumentan que la competitividad es alcanzada básicamente en la abundancia relativa de recursos y bajos costos de mano de obra disponible. Algunos otros la relacionan con los recursos naturales de cada país o el tipo de políticas gubernamentales (Martínez et al., 2011).

Uno de los importantes factores determinantes de la competitividad es el desarrollo periódico de nuevos productos que puedan satisfacer las demandas del mercado. De acuerdo con Datar et al. (1997), las compañías que son capaces de ofrecer nuevos productos de alta calidad más rápido que sus competidores recibirán un mayor beneficio económico. En este caso, las

compañías deben innovar continuamente para mantener su competitividad de manera sostenible (Najib et al., 2014).

La innovación como una herramienta efectiva de competencia, requiere recursos humanos adecuados, recursos financieros y tecnología. Los rápidos cambios en la tecnología a menudo obligan a las compañías a depender de habilidades y conocimiento tecnológico fuera de la empresa (Najib et al., 2014). Las compañías se han percatado de la importancia de la innovación para la excelencia organizacional, y están continuamente asignando recursos a las iniciativas de investigación y desarrollo (I+D) (Kumar, 2014). Un reporte reciente de Booz & Co. ha encontrado que las diez compañías más innovadoras han asignado 6.1% de sus ingresos anuales hacia iniciativas de I+D (Jaruzelski, Loehr y Holman, 2013).

Las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes) son unidades de negocio que tienen muchas limitaciones financieras y, por tanto, les es difícil financiar su propio proceso de desarrollo de innovación. Por consiguiente, las redes de colaboración son una importante herramienta para las Pymes para desarrollar su innovación a pesar de sus recursos limitados (Najib et al., 2014).

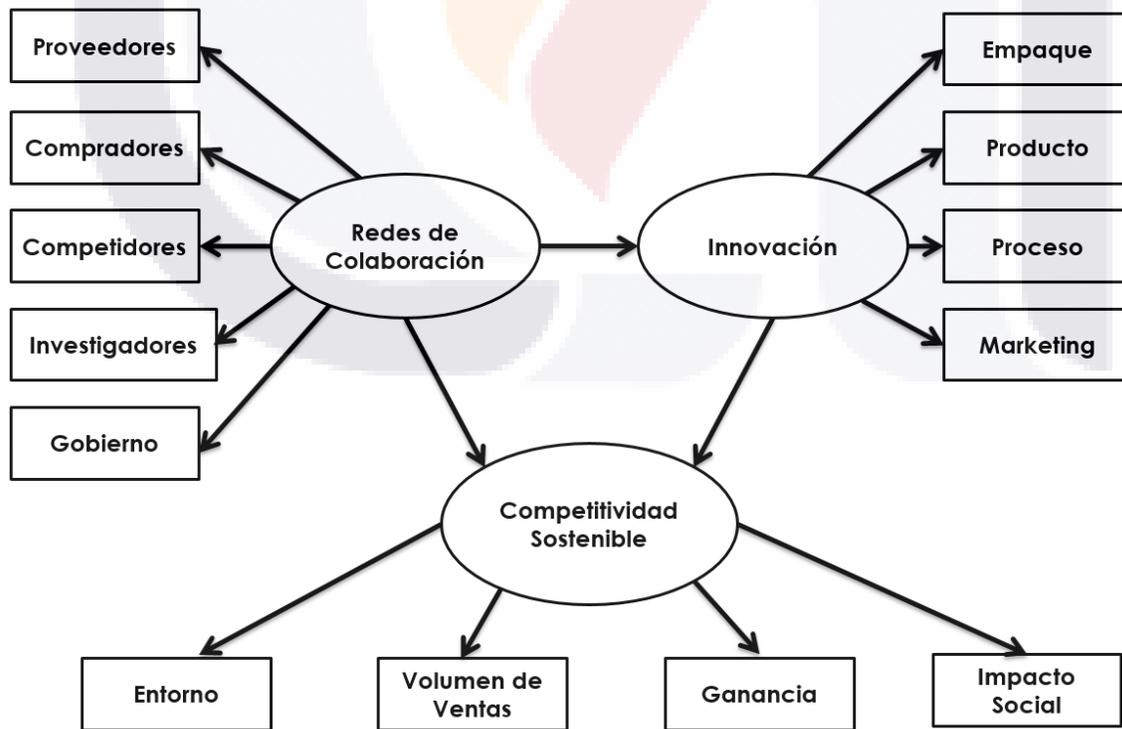
Según Najib et al. (2014) las redes de colaboración ofrecen una oportunidad a las Pymes para llevar a cabo su proceso de aprendizaje, transferencia de conocimiento y tecnología, e incrementar su capacidad organizacional como un pre-requisito para el desarrollo de innovación sostenible. Las redes de colaboración e innovación tienen un gran potencial en el desarrollo de la competitividad de las Pymes.

Las redes de colaboración y gestiones de asociaciones son diseñadas para determinar la estrategia de innovación, mediante la evaluación de la competencia de los socios de la red externos y universidades, compañías y el gobierno en un marco único (Varrichio et al., 2012). Las redes de colaboración son beneficiosas para incrementar el aprendizaje y la capacidad de innovación

(Ceglie, 2003). Los resultados del estudio de Tsai (2009) muestran que la colaboración con diferentes partes incrementará la innovación porque representa una gran variedad de conocimiento compartido. Sakamoto et al. (2010) afirman que en el contexto actual de mercado donde la dinámica interna y externa del negocio se ha vuelto más compleja, las compañías mejoran sus estrategias colaborativas que forzarán la innovación para generar valor en cada uno de sus miembros (Najib et al., 2014).

En la Figura 1 se puede observar que las redes de colaboración están formadas por proveedores, compradores, competidores, investigadores y el gobierno. La innovación se representa por cuatro variables, que son innovación en el empaque, innovación en el producto, innovación en el proceso e innovación en el marketing. La competitividad sostenible se representa por el impacto en el entorno, la cuota de mercado, la ganancia y el impacto social (Najib et al., 2014).

Figura 1. Relación entre Redes de Colaboración, innovación, competitividad



Fuente: Adaptación propia con datos de Najib et al. (2014)

Kumar (2014) considera que muchos países se han dado cuenta de la importancia de la innovación para asegurar el éxito económico y de mercado.

Como resultado, la unidad para fomentar las propuestas más innovadoras ha impulsado una "carrera" para decidir cuáles son los países más innovadores. El Global Innovation Index, un ranking anual de las economías más innovadoras publicado en conjunto con Cornell University, INSEAD, y el World Intellectual Property Organization (WIPO), sigue indicadores como (1) instituciones, (2) capital humano e investigación, (3) infraestructura, (4) sofisticación de mercado, (5) sofisticación de negocio, (6) outputs de conocimiento y tecnología, (7) outputs creativos para determinar los rankings anuales de innovación. Los resultados de 2013 indican que los cinco países top son ocupados por Suiza, Suecia, Reino Unido, Países Bajos y Estados Unidos (Cornell University, INSEAD, y WIPO, 2013).

Factores como la inserción de nuevos procesos y productos, nuevas estrategias de marketing, nuevos modelos de administración, entrenamiento, nueva administración de software, nuevas tecnologías, son consideradas innovación (Miniussi, Coti-Zelati y Arruda, 2015).

Sundbo (2003) afirma que la innovación puede ser encontrada en un producto, proceso o mercado. La innovación en un producto se define como la introducción de nuevos productos al mercado. La innovación en un proceso es la introducción de un nuevo proceso de producción utilizando una nueva tecnología o un nuevo método de trabajo. Una innovación de mercado se define como un nuevo método de la compañía para enfrentar el comportamiento del mercado tal como nuevas estrategias, nuevo marketing, nuevas alianzas, etc. (Najib et al., 2014).

De acuerdo con Goncharov y Rau (2009), los procesos de innovación engloban los siguientes factores: inversión en tecnología a través de proyectos de I+D, maquinaria y equipo, nuevas tecnologías, incluyendo derechos de patentes,

derechos de licencia y adquirir software, mejora en la producción, proyectos de formación personalizada, investigación de mercados y otros tipos de inversiones (Miniussi et al., 2015).

De misma manera, Coti-Zelati y Bataglia (2012) han demostrado que los siguientes factores influyen en el proceso de innovación corporativa: I+D, difusión de conocimiento, creación de productos innovadores, creación de un departamento de I+D, cambios en la presentación de los productos, análisis de la competencia, actualizaciones de software, introducción de nuevos productos en el mercado, nuevos procesos internos, participación en entrenamiento, actualizar manuales, innovación en el sistema de gestión e inversión en procesos (Miniussi et al., 2015).

Evidentemente el camino para mejorar un producto o servicio requiere algo más que una buena idea. La innovación tiene dos partes: la gran idea y la habilidad de convertirla en algo útil, en un producto que genere dinero. Si una compañía tiene solamente creatividad, posiblemente sea un lugar divertido para trabajar, pero no generará ningún beneficio para la organización. Si solamente se tiene la habilidad de llevar un producto o servicio al mercado, se tiene un estancamiento eficiente. El tipo de innovación que el World Economic Forum menciona no es creado solamente por una idea de vez en cuando en una luna azul, sino por un flujo constante. Un flujo constante solamente es posible siempre y cuando una empresa se encuentre preparada (Horibe, 2003).

Por otra parte, Braziotis, Bourlakis, Rogers y Tannock (2013, p. 648) señalan que la esencia de las cadenas de suministro se identifica de manera específica como: "...un conjunto de actividades y relaciones colaborativas que vinculan a las empresas en el proceso de creación de valor para proporcionar al cliente final la combinación de valores adecuada de productos y/o servicios."

En la actualidad, uno de los desafíos que enfrentan las empresas en el panorama mundial es su capacidad de gestionar las cadenas de suministro de una manera

sostenible. De hecho, las innovaciones radicales juegan un papel clave en esta tarea (Schaltegger, 2011). En este orden de ideas, es de vital importancia que las empresas realicen una mejor medición de los resultados de desempeño social y ambiental. En efecto, no es sorprendente que los clientes y los medios pidan confirmación de que los aspectos de sostenibilidad se consideran seriamente en todas las etapas de las cadenas de suministro mundiales (Beske y Seuring, 2014; Seuring y Müller, 2008b; Leire y Mont, 2010).

Como resultado, la demanda de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente y socialmente responsables ha aumentado en muchos países de todo el mundo (Geffen y Rothenberg, 2000; Carter y Jennings, 2004; Guoyou, Saixing, Chiming, Haitao y Hailiang, 2013). Evidentemente los riesgos y las oportunidades relacionadas con la sostenibilidad han sido el motor de la creación de innovaciones sostenibles en un número cada vez mayor de industrias y mercados y se han convertido en un importante motor competitivo entre las empresas (Porter y van der Linde, 1995; Hansen, Große-Dunker y Reichwald, 2009; Harms, Hansen y Schaltegger, 2013; Schaltegger y Wagner, 2011).

Finalmente, según Schaltegger y Burritt (2014) el propósito de la gestión del desempeño de la sostenibilidad ha sido útil, en primera instancia, para identificar las deficiencias y los riesgos sociales y ambientales en la cadena de suministro y, por lo tanto, es una base para una mejor gestión del riesgo. En segunda instancia, la diferenciación de productos y servicios a través de contribuciones para aumentar la sostenibilidad de la economía y la sociedad requiere el desarrollo de productos, innovaciones en los sistemas de servicios de productos y rediseños de cadenas de valor guiados por criterios de sostenibilidad (Seuring y Müller, 2008a; Pagell y Wu, 2009).

1.2 Planteamiento del Problema

La actividad manufacturera se ha convertido en uno de los pilares del Producto Interno Bruto (PIB) en las entidades que conforman el Bajío. A nivel nacional

también representa un papel importante, pues aporta el 31.7 por ciento del PIB (Clúster Industrial, 2016).

En particular, Aguascalientes es conocido por ser un estado pequeño, pero con un gran crecimiento económico, impulsado principalmente por bajos costos en apertura de empresas y un gran crecimiento de la industria manufacturera y automotriz (Vargas, 2015).

Adicionalmente, Aguascalientes se ha caracterizado por ser una entidad en la que se destaca el emprendedurismo y la apertura de negocios que impulsan el crecimiento del empleo estatal. De acuerdo con el Banco Mundial, en su reporte Doing Business dentro de la edición 2014, Aguascalientes es la segunda entidad nacional con mayor facilidad para hacer negocios. El reporte mide la facilidad para la apertura de empresas y el fomento de las instituciones gubernamentales a dicha actividad (Vargas, 2015).

El organismo ProMéxico en la región del Bajío, dependiente de la Secretaría de Economía, considera que la industria manufacturera de Aguascalientes es una de las más dinámicas del país y se ha convertido en el principal motor de la economía local, pues aporta la tercera parte del PIB estatal (Clúster Industrial, 2016).

En específico, en Aguascalientes, predominan las empresas manufactureras dedicadas a las actividades metálicas, de maquinaria y equipo; textiles y de prendas de vestir; de productos alimenticios y bebidas; productos a base de materiales no metálicos, entre otras (Clúster Industrial, 2016).

Cabe señalar que en la actualidad, frente a un entorno internacional difícil caracterizado por grandes retos es fundamental que las empresas se enfoquen en conseguir ventajas de los recursos y capacidades de innovación que poseen. De igual forma, la adecuada gestión de la cadena de suministro se convierte en

un tema esencial para que las empresas manufactureras de Aguascalientes permanezcan competitivas en el entorno mundial.

En otras palabras, las empresas manufactureras de Aguascalientes requieren implementar mejores prácticas de innovación y gestión de la cadena de suministro con el fin de que mejoren en gran medida su competitividad y con ello puedan lograr tener un mejor desempeño que a su vez les permita mantenerse en el mercado internacional altamente competitivo, además de contribuir a la mejora de la economía del Estado de Aguascalientes, lo cual en consecuencia podrá otorgar grandes beneficios en cuanto a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes se refiere.

1.3 Preguntas de Investigación

- ¿Cómo se ve afectada la competitividad de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes al llevar a cabo estrategias para innovar?
- ¿Cómo influye la gestión de la cadena de suministro en el desempeño de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes?
- ¿Qué efectos tiene la innovación en la gestión de la cadena de suministro de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes? ¿Qué efectos tiene la gestión de la cadena de suministro en la capacidad para innovar de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes?
- ¿Cómo afecta el desempeño empresarial a la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes?
- ¿Cuál es el efecto de la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes?
- ¿Cómo influye la innovación en el desempeño de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes?

1.4 Objetivo General

Demostrar los efectos que tienen la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y en el desempeño de las empresas manufactureras en Aguascalientes.

1.4.1 Objetivos Específicos

1. Analizar el efecto que tiene la innovación en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
2. Estudiar el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
3. Determinar el efecto que tiene la innovación en la gestión de la cadena de suministro de las empresas manufactureras de Aguascalientes. Determinar el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en la innovación de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
4. Explicar el efecto que tiene el desempeño empresarial en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
5. Evaluar el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
6. Determinar el efecto que tiene la innovación en el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes.

1.5 Planteamiento de Hipótesis

De acuerdo a los objetivos planteados que hacen alusión al modelo teórico de trabajo se construyen seis hipótesis de trabajo.

H₀: A mayor rendimiento, mayor competitividad.

H₁: La innovación tiene un efecto positivo en la competitividad.

H₂: La innovación tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial.

H3: La innovación tiene un efecto positivo en la gestión de la cadena de suministro. La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en la innovación.

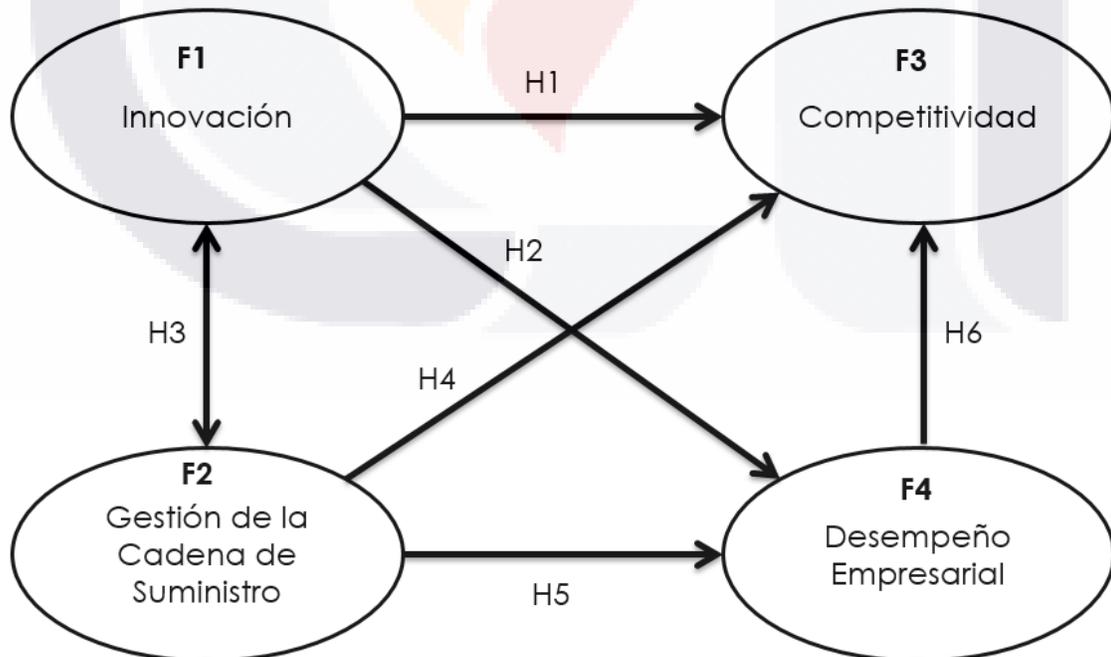
H4: La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en la competitividad.

H5: La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial.

H6: El desempeño empresarial tiene un efecto positivo en la competitividad.

Ahora bien, para analizar los efectos que tienen la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y en el desempeño de las empresas, es necesario construir un modelo teórico sustentado en la revisión de la literatura, que permite representar la relación de una variable con respecto a otra, y determinar cuáles son los efectos que tiene la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y en el desempeño empresarial. Dicho modelo, se puede apreciar a continuación, en la Figura 2.

Figura 2. Modelo Teórico



Fuente: Elaboración propia

1.6 Justificación de la investigación

Dentro de este apartado se justificará la realización del trabajo de estudio desde el ámbito empresarial y desde el ámbito teórico.

En cuanto a la justificación empresarial, es importante asegurar que la investigación incluya temas de interés en el ámbito industrial, enfocados a dar respuesta a la problemática detectada en las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes, que fueron previamente descritas en el apartado anterior. Asimismo, el presente trabajo de investigación se justifica desde el ámbito teórico debido a que contribuye a llenar los vacíos de la literatura referente al sector manufacturero de Aguascalientes. De esta manera, se espera que los hallazgos de la presente investigación faciliten la toma de decisiones en el ámbito político, empresarial y gubernamental y que esto contribuya al desarrollo industrial, económico y social del estado de Aguascalientes que como fin último redunde en mejorar la calidad de vida de los aguascalentenses.

El Foro Económico Mundial publica una comparación anual de la innovación de los países, ya que considera la innovación contribuye no sólo la prosperidad de las empresas, sino de las naciones (Horibe, 2003).

De esta manera, en el ámbito global, se destaca El Informe de Competitividad Global 2014-2015 el cuál evalúa el panorama de competitividad de 144 economías, proporcionando información sobre los controladores de su productividad y prosperidad. El informe sigue siendo la evaluación más completa de la competitividad nacional en todo el mundo, proporcionando una plataforma para el diálogo entre el gobierno, las empresas y la sociedad civil sobre las acciones necesarias para mejorar la prosperidad económica. La competitividad se define como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad,

a su vez, establece el nivel de prosperidad que se puede ganar por una economía (World Economic Forum, 2015).

Es en este informe donde se capturan los diferentes aspectos de la competitividad en 12 pilares que componen el Índice de Competitividad Global. La 35ª edición destaca la innovación y habilidades como los principales motores del crecimiento económico. Mientras que éstos influyen cada vez más para que la competitividad y la economía mundial se recuperen provisionalmente de la crisis económica, los riesgos siguen siendo significativos, como resultado de una situación geopolítica tensa, la creciente desigualdad de ingresos y el endurecimiento potencial de las condiciones financieras. Por lo tanto, es crucial para hacer frente a estos desafíos estructurales para asegurar un crecimiento más sostenible e incluyente. Más que nunca, se necesita un liderazgo cooperativo entre empresas, el gobierno y la sociedad civil para restablecer el crecimiento sostenible y elevar los niveles de vida en todo el mundo (World Economic Forum, 2015).

Por otro lado, entre el 2014 y el 2016 el Marketing Science Institute establece en su agenda de iniciativas para la investigación aquellas que las empresas señalan como prioridades, clasificándolas en Tier's de acuerdo a la temática asociada, sumando un total de once prioridades de investigación.

En este caso, la justificación para realizar investigaciones en torno a la innovación se encuentra en la Tier 3 en el apartado RP8, el cual indica que la octava prioridad atiende el tema de la innovación en productos, servicios y mercados. En esta prioridad se analiza que el crecimiento en forma de nuevos productos o servicios es fundamental para el éxito financiero a largo plazo. La innovación viene en todas las formas y afecta a prácticamente todos los aspectos de la mercadotecnia. Las empresas buscan aprovechar las nuevas tecnologías y nuevas ideas para mejorar su "tasa de éxito" con nuevos productos y servicios.

De acuerdo con esta prioridad de innovación propuesta por el Marketing Science Institute (2015) los temas de interés son los siguientes:

- a) ¿Cómo las compañías pueden anticiparse y adaptarse a los cambios en la estructura de la industria y de los mercados? ¿Cómo se puede innovar nuevos modelos de negocio y aislarse de las nuevas formas de competencia?
- b) ¿Cómo las empresas pueden llevar a cabo benchmark y establecer metas para la excelencia en el servicio? ¿Cómo pueden las empresas equilibrar la necesidad de un servicio personalizado ("alto contacto") con auto-servicio ("alta tecnología")?
- c) ¿Cuál es el valor de las fuentes alternativas de generación de conocimiento para impulsar la innovación? (por ejemplo, crowdsourcing, la co-creación y las aportaciones del empleado)
- d) ¿Cómo puede infundirse el diseño en el desarrollo de productos y servicios?
- e) ¿Cómo pueden las empresas innovar para ambos extremos del espectro socio-económico?

Considerando lo anterior, es que se destaca la importancia de realizar investigaciones en cuanto al tema de innovación específicamente en cuanto a productos y procesos.

De igual forma, en el apartado RP9, Operando en Mercados Globales, se establece que las empresas también crecen mediante la introducción de nuevos mercados. Ampliando las empresas a través de fronteras geográficas y culturas diversas, sin embargo, plantear algunos desafíos distintos, especialmente en mercados emergentes o en desarrollo. La globalización también conduce a una mayor competencia, y los vendedores se encuentran frente a nuevas formas de competencia y los nuevos competidores. Para prosperar en los mercados mundiales, las organizaciones buscan mejores métodos para el diseño y la ejecución de su comercialización.

De esta manera, la RP9 busca dar respuesta a preguntas como: ¿Cómo pueden las empresas encontrar nuevas fuentes de crecimiento para enfrentar la creciente competencia global?, ¿Cómo es la comercialización diferente en los mercados emergentes? ¿Cómo pueden las empresas desarrollar e implementar las estrategias adecuadas para las ventas y la distribución, la comunicación, la fijación de precios, líneas de productos, etc.?

Ahora bien, en la actualidad, se ha dedicado considerable atención a la integración de la cadena de suministro debido a que ha sido reconocida como una de las ventajas competitivas de hoy en un mercado global (Ghobakhloo et al., 2014).

Así pues, basado en la investigación específica de profesionales de la gestión de la cadena de suministro y operaciones de muchas industrias y niveles de gestión, APICS, líder global y fuente de información de las mejores prácticas en Administración de Operaciones y Cadena de Suministros desde 1957, identifica los siguientes como temas centrales para el liderazgo eficaz de la cadena de suministro:

- Aplicación de certeza a situaciones inciertas que afectan a otros, como en el pronóstico o la toma de decisiones
- Equilibrio de riesgo y la recompensa en un análisis cuidadoso utilizando habilidades duras y blandas
- Alineación de la táctica a la estrategia en la planificación y la armonía con la cultura organizacional
- Mantenimiento y mejora de las relaciones de los socios de la cadena de suministro
- Satisfacer las prioridades que compiten y las partes interesadas de manera continua (APICS, 2015)

Albín reconoció que una de las deficiencias en la cadena de suministro consiste en una incorrecta administración de los recursos empresariales para llevar un mejor control de las solicitudes del producto o servicio, como por ejemplo tiempo

estimado de producción, inventario de materias primas, gastos de distribución, entrega y determinación del costo final (ProMéxico, 2015).

1.7 Estructura del trabajo de investigación

Es necesario indicar la estructura que seguirá el desarrollo de cada uno de los apartados de la tesis. Dicha estructura se compone inicialmente por siete capítulos y un apartado de anexos, y se detalla a continuación:

Capítulo 1: Introducción, dentro del cual se describen los antecedentes que dan lugar a la investigación, se plantea la problemática del estudio comenzando por el contexto nacional para después acotarlo al contexto del estado de Aguascalientes, formulando de esta manera las preguntas de investigación y la definición de objetivos, se realiza el planteamiento de las hipótesis de trabajo y se justifica la pertinencia de realizar la investigación primeramente desde una perspectiva global, para finalmente aterrizarlo localmente.

Capítulo 2: Marco Teórico, consiste en una revisión de la literatura que de soporte al modelo teórico construido.

Capítulo 3: Construcción del modelo teórico de estudio y planteamiento de hipótesis, se presentan los antecedentes del modelo, los modelos tomados como base y la construcción del modelo del estudio actual, para con él poder realizar el planteamiento de las hipótesis de trabajo.

Capítulo 4: Metodología, se describe el diseño de la investigación, la población y muestra, el proceso de la metodología de la investigación, así como también, la fiabilidad de las escalas de medida utilizadas.

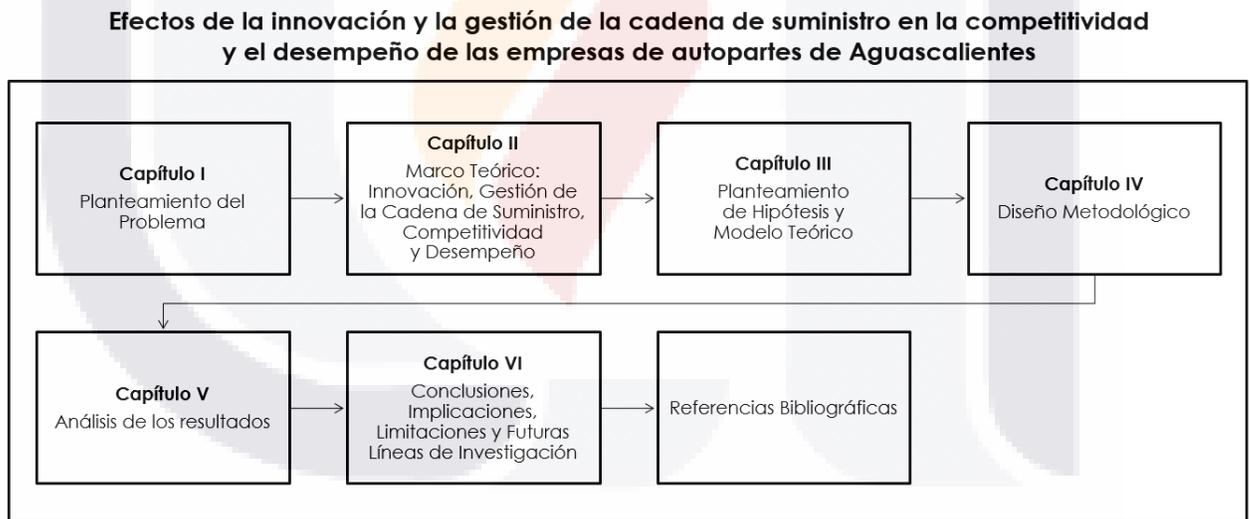
Capítulo 5: Análisis de resultados, considerando el modelo teórico de estudio propuesto, el análisis de evidencia teórica y empírica, se procesarán los datos

obtenidos del trabajo de campo llevado a cabo, mostrando el resultado del análisis del modelo de estudio.

Capítulo 6: Conclusiones, en este apartado se darán respuesta a las preguntas de investigación formuladas al inicio de la investigación, así como también a sus respectivos objetivos, se aceptarán o rechazarán las hipótesis de trabajo y se redactará la conclusión final de la investigación.

Capítulo 7: Implicaciones, Limitaciones y futuras líneas de investigación, aunque el resultado de este estudio pueda probar las hipótesis de la investigación, este estudio tiene limitaciones. Se mencionarán las implicaciones y las limitaciones. A continuación, en la Figura 3, se muestra de manera gráfica la estructura de la tesis doctoral previamente descrita en los párrafos anteriores.

Figura 3. Estructura de la tesis doctoral



Fuente: Elaboración propia

Capítulo II

Marco teórico: innovación,
gestión de la cadena de suministro,
competitividad y
desempeño empresarial

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Introducción

En la actualidad, en un entorno caracterizado por la inestabilidad y el dinamismo es fundamental que los directivos de las empresas encaminen esfuerzos para implementar estrategias empresariales que les permitan que sus empresas permanezcan competitivas ante el entorno de negocios altamente competitivo de hoy, donde mantener una ventaja competitiva no es una opción, sino un requisito primordial para su supervivencia (Karami, Sahebalzamani y Sarabi, 2015).

Dentro de esta perspectiva, en estos momentos la visión de la innovación como el principal motor de desarrollo a largo plazo es ampliamente reconocida. La innovación es, en un sentido amplio, el centro del cambio económico y es considerado hoy en día como inevitable a nivel de empresa. Así pues, para tener éxito en el actual contexto de negocios que cambia rápidamente, o incluso para sobrevivir, las empresas deben responder con la innovación (Costa, Fernández-Jardon y Figueroa, 2014). Al respecto, Chen y Chen (2013) afirman que una organización que no innova con el tiempo fracasará.

En este sentido es pertinente señalar que la importancia de la innovación en la industria manufacturera ha sido ampliamente reconocida en la literatura (Gallouj y Weinstein, 1997; Boyer y Metters, 2004). En efecto, tomando en cuenta los entornos competitivos dinámicos a los que se enfrentan muchas organizaciones orientadas a la innovación, son aquellas que son capaces de producir un flujo continuo de nuevos productos las que están en mejor posición para lograr una ventaja competitiva sostenible (Henard y McFadyen, 2012). Visto de esta forma, en un entorno cambiante y competitivo, la innovación es definitivamente un factor clave para la supervivencia de cualquier negocio (Martínez, Palos, León y Ramos, 2011).

Por otra parte, en los últimos años la industria se está viendo sometida a una creciente competencia global y al desafío que supone la adaptación a los cambios del entorno. Como resultado, la fiabilidad en las entregas se está convirtiendo en un factor fundamental para competir en la industria. Aunado a este factor, existen otras prioridades competitivas relacionadas con la mejora de los plazos de entrega, la reducción de inventarios, el aumento de la productividad, la mejora de la calidad de producción y la disminución de costos operativos (Martínez y Moyano, 2011).

Como consecuencia, a medida que el mercado mundial está evolucionando y aumenta la competencia en todo el mundo con los avances tecnológicos, los gerentes de la cadena de suministro se enfrentan a nuevos retos, como lo es la gestión de las cadenas de suministro (Talib, Rahman y Qureshi, 2010). Dentro de este marco, Seth, Goya y Kiran (2015) afirman que la gestión de la cadena de suministro se ha convertido en un tema muy importante y crítico para las organizaciones debido a la globalización y la competencia, que es cada vez mayor. Como resultado, ha sido reconocida por muchas organizaciones como una estrategia para alcanzar los objetivos de las empresas.

En este orden de ideas, es importante señalar que la gestión de la cadena de suministro tiene un papel importante en el fortalecimiento de la competitividad de las organizaciones y su objetivo final es lograr la satisfacción del cliente (Talib et al., 2010). Así pues, es pertinente señalar que hoy en día la competitividad es una preocupación común para diversos países y regiones que intentan acelerar su desarrollo para alcanzar mercados internacionales (Casadesus y Ricart, 2011). Esto se debe a la rápidamente cambiante economía mundial actual, la cual se caracteriza cada vez más por la necesidad de las industrias para competir y mantener una ventaja competitiva (Jackson, 2014).

En este orden de ideas, actualmente la globalización, el desarrollo de la tecnología y la innovación en los procesos que favorece el desarrollo de nuevos productos, técnicas e incluso ideas, determinan la velocidad a la que deben

adaptarse las empresas, por lo tanto, la competitividad se ha convertido en uno de los principales retos en la agenda corporativa (Sánchez, González, Gutiérrez y García, 2012). Sumado a lo expuesto, es relevante destacar que sin importar el enfoque que se le de a la competitividad, se considera un factor fundamental para asegurar un crecimiento económico sostenible (Paraian, 2013).

Evidentemente la competitividad debe ser una preocupación constante para las empresas operando en una economía de mercado. En consecuencia, las empresas que son administradas de una manera adecuada, generalmente permanecen competitivas por un gran periodo de tiempo, a pesar de las condiciones de rápido cambio tecnológico, social y económico, que dificultan en gran medida mantener la competitividad (Charles y Lehner, 1998).

Conviene subrayar que en un entorno caracterizado por la inestabilidad y el dinamismo, los directivos de las empresas deben buscar medidas de rendimiento que representen las estrategias y los avances competitivos de la empresa. En consecuencia, la medición del desempeño es trascendental para alinear la organización con sus objetivos con el fin de que sea posible conseguirlos (Karami, Sahebalzamani y Sarabi, 2015).

En particular, en entornos de alta velocidad se requiere una mayor amplitud de decisiones y velocidad para la toma de decisiones con la intención de desarrollar decisiones estratégicas y mejorar el desempeño organizacional. Así pues, ante una situación en la que existen múltiples alternativas, tomar decisiones rápidamente y de una manera más eficaz, permite que la empresa tenga un mejor desempeño (Patel y Cooper, 2014).

En el presente capítulo se explicará con detalle el origen, la conceptualización, las características y la relación existente que ha sido identificada por algunos investigadores entre las variables de estudio anteriormente mencionadas (innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial).

Cabe destacar que para la elaboración del marco teórico de la presente tesis doctoral se considera pertinente comenzar por realizar una revisión de la Teoría de Recursos y Capacidades pues en la actualidad el estudio de los recursos y capacidades ha adquirido importancia por la necesidad que tiene una organización de generar ventajas competitivas con el fin de lograr objetivos empresariales (Maldonado, Sánchez, Martínez, Muñoz y Maldonado, 2016).

2.2 Teoría de Recursos y Capacidades de las empresas

La Teoría de Recursos y Capacidades se ha venido estudiando desde hace aproximadamente 50 años, por diferentes pensadores que coinciden en que esta teoría se concentra principalmente en el análisis para identificar y valorar, los recursos y capacidades de la empresa para crear y sostener los beneficios potenciales que generan las ventajas competitivas. Establece que las organizaciones pueden obtener dichas ventajas en forma sostenida siempre y cuando se disponga de recursos únicos.

De acuerdo con Taranenko (2013) el Resource Based View (RBV) o visión de la empresa basada en recursos fue fundado por Ricardo (1821), Schumpeter (1827), Penrose (1959), Pfeffer y Salancik (1978) y desarrollado por Wernerfelt (1984), Rumelt (1987), Teece (1990) y Corner y Prahalad (1996). Desde el principio del siglo XXI, la teoría basada en los recursos se convirtió en la base del análisis económico, la administración estratégica y la planeación estratégica. Kleiner (2002) basado en Kornai (2002), justificó la posibilidad de aplicar la teoría de los recursos para todos los sistemas económicos a nivel microeconómico y macroeconómico.

Los recursos son la unidad básica; las capacidades son el resultado de la combinación de recursos, y la combinación de capacidades genera habilidades esenciales para lograr la ventaja competitiva, a lo cual se le denomina como capacidades centrales (Galván y Marín, 2015).

En este orden de ideas debe señalarse que la teoría de la visión de la empresa basada en recursos o término Resource Based View – RBV fue acuñado por Wernerfelt (1984), pero Penrose (1959) fue pionera en el desarrollo de la teoría al establecer: “Una firma es más que una unidad administrativa, es también una colección de recursos productivos dispuestos entre los diversos usuarios y en un cierto plazo, dada una decisión administrativa. Cuando miramos el proceso de negocio de la empresa privada desde este punto de vista, el tamaño de la firma es mejor calibrado a través de la medición de los recursos productivos que emplea” (Cardona, 2011: 125).

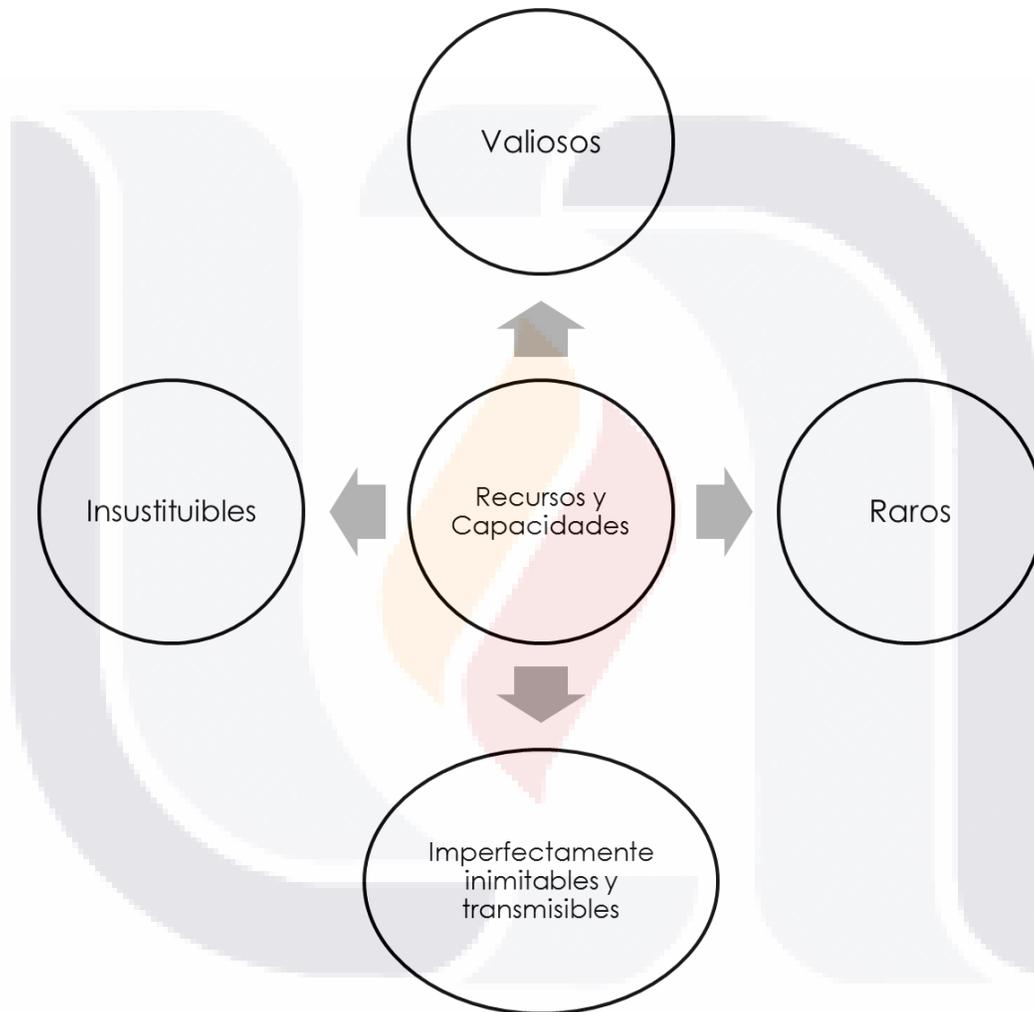
Por otro lado, Prahalad y Hamel (1990) proponen el término competencias esenciales, para referirse a cualidades intrínsecas del grupo empresarial que lo impulsan al éxito económico, y las cuales se expresan a través del aprendizaje colectivo de la organización y contribuyen al uso eficiente de los recursos, a través de las capacidades adquiridas y deben cumplir tres requisitos: proveer acceso potencial a una amplia variedad de mercados, contribuir significativamente a los beneficios percibidos por el cliente del producto final y ser difícilmente imitables (Maldonado, Sánchez, Martínez, Muñoz y Maldonado, 2016).

Posteriormente, Barney (1991) afirmó que la teoría de los recursos considera que no todos los atributos de los que dispone una empresa pueden ser considerados como recursos, sino que solamente aquellos que exploten las oportunidades y neutralicen las amenazas del entorno se podrán considerar como atributos válidos y por lo tanto recursos generadores de ventaja competitiva (Sáez de Viteri, 2000).

Es así como la percepción de Barney (1991) en torno a esta teoría es apreciar a la empresa como un cúmulo de recursos y capacidades tales como: activos tangibles, intangibles y capacidades; su postura se basa en que los recursos están distribuidos heterogéneamente entre las empresas y estos recursos marcan una diferencia de desempeño. Propone que para que un recurso de la empresa

sea valioso debe contar con cuatro características que le permitan generar una ventaja competitiva sustentable: valioso, raro, inimitable e insustituible (Maldonado et al., 2016). Entonces, las características de los recursos y capacidades se pueden apreciar en la Figura 4, mostrada a continuación.

Figura 4. Características de los recursos y capacidades



Fuente: Elaboración propia a partir de Barney (1991)

De esta manera, de acuerdo con el modelo VRIO de Barney (1991), los recursos deben ser valiosos, de tal manera que respondan a las amenazas del entorno y aprovechar sus oportunidades; raros o escasos, ya que los recursos y capacidades poseídos por un gran número de competidores no puedan permitir la obtención de ventajas competitivas; ser difícil de imitar por los competidores,

es lo que va a permitir sostener en el tiempo la ventaja competitiva obtenida, y por último poseer el atributo de organización, el cual es relativo al hecho de si la empresa posee determinados aspectos organizativos, como la estructura organizativa o la propia cultura empresarial, para poder explotar todo el potencial competitivo de sus recursos y capacidades (Castillo y Portela, 2016).

Por otro lado, la definición de recursos propuesta por Grant (1991) se refiere a que son existencias de factores disponibles que son propiedad y están bajo el control de la firma, por ejemplo el know-how que puede ser negociado (patentes y licencias), bienes financieros o físicos (propiedades, planta y equipo) y el capital humano (Velarde, Araiza y Ramos, 2015).

Posteriormente, Amit y Schoemaker (1992) integran las dos teorías en la Teoría de los Recursos y Capacidades (TRC) y afirman que "los recursos, que son el stock de factores disponibles que posee o controla una empresa, son convertidos en productos o servicios finales usando un amplio rango de otros activos y mecanismos de vinculación tales como tecnología, sistemas de información para la gestión, sistemas de incentivos, clima de confianza entre la dirección y los trabajadores, entre otros" cuya interrelación forma el conjunto de capacidades de la empresa (Sáez de Viteri, 2000: 80).

Desde un punto de vista gerencial, Morash y Lynch (2002) afirman que el análisis FODA, de acuerdo a diversos investigadores en el campo de la estrategia, han encontrado que la TRC hace hincapié en las fortalezas y debilidades de la empresa. Conner (1991) enfatiza que los recursos internos que posee la empresa podría ser la verdadera fuente del éxito.

En la Tabla 2, a partir del trabajo de Castro et al. (2010), se presenta un resumen de las definiciones de términos planteados por diversos autores a través del tiempo, enfatizando en que hasta la definición de Teece et al. (1997), que es cuando se define el término tal como lo conocemos hoy (Galván y Marín, 2015).

Tabla 2. Principales definiciones de Capacidades Dinámicas

Trabajo	Definición
SCHUMPETER (1934)	Capacidad de Innovación: Artífice del proceso de “destrucción creativa”. Características que reúnen los “emprendedores” como actores clave en el proceso de continuo cambio.
NELSON (1991)	Evolución de las Capacidades Esenciales: Construidas sobre una base jerárquica de rutinas organizativas, definidas en función de un contexto Schumpeteriano o evolutivo.
PISANO (1994)	Capacidades de Alterar Recursos: Son el antecedente organizativo y las rutinas estratégicas mediante las que los directivos alteran la base de recursos de la empresa (adquieren, desincorporan, integran y combinan recursos) para generar nuevas estrategias de creación de valor.
TEECE, PISANO Y MARTIN (1997)	Capacidades Dinámicas: Habilidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar sus competencias internas y externas y adecuarse a entornos de rápido cambio. Reflejan la habilidad organizativa de lograr innovadoras formas de ventaja competitiva.
EISENHARDT Y MARTIN (2000)	Consisten en procesos estratégicos y organizativos específicos (desarrollo de productos, alianzas, toma de decisiones estratégicas) para crear valor en empresas que operan en mercados dinámicos mediante la manipulación de recursos hacia nuevas estrategias de creación valor.
ZOLLO Y WINTER (2002)	Patrón aprendido de actividad colectiva mediante el cual la organización sistemáticamente genera y modifica sus rutinas operativas.
AUGIER Y TEECE (2007)	Se refieren a la capacidad (inimitable) con la que cuenta la empresa para formar, reformar, configurar y reconfigurar su base de activos para poder responder a los cambios en mercados y tecnologías.
WANG Y AHMED (2007)	Orientación en el comportamiento de la empresa a la continua integración, reconfiguración, renovación y recreación de sus recursos y capacidades y, más importante, al incremento y reconstrucción de sus capacidades esenciales en respuesta un entorno cambiante para conseguir mantener la ventaja competitiva.

Fuente: Galván y Marín (2015: 2093)

Sin embargo, es importante mencionar que los conceptos continúan evolucionando, saliendo a la luz términos como: capacidades nucleares (Prahalad y Hamel 1990) y capacidades dinámicas (Teece y Pisano 1994), entre otros; sin embargo, todos coinciden que el aprendizaje y el conocimiento son esenciales para las firmas para su sobrevivencia y mantener o mejorar sus ventajas competitivas respecto de sus competidores. A partir de entonces, los estudios se han centrado en responder cómo las ventajas competitivas de las firmas pueden ser reforzadas a través de la renovación de sus capacidades o competencias (Galván y Marín, 2015).

En una nueva perspectiva, Amit y Schoemaker (1993) afirman que, entre más difícil sea comprar, vender, imitar o sustituir los recursos y capacidades de una firma, más incrementa su valor estratégico; y entre más durables, escasos y específicos de la firma sean, son más valioso para la firma, por lo que el desarrollo de este tipo de capacidades se deriva en una fuerte y sostenible ventaja competitiva.

Para Teece, Pisano y Shuen (1997), las capacidades son el conjunto de rutinas, habilidades distintivas y activos complementarios que proporcionan las bases para que las firmas adquieran habilidades competitivas para finalmente lograr una ventaja competitiva sostenible.

Dicho de otra manera, de acuerdo con Martín y Navas (2006: 33), el valor de un recurso o capacidad se puede determinar a partir de: 1) la posibilidad que tenga el mismo para concebir o implantar una estrategia que mejore la eficacia y la eficiencia en el tiempo y 2) la posibilidad de permanencia en el tiempo.

Por ende, para satisfacer los nuevos requerimientos de los clientes es necesario que las organizaciones cuenten con capacidades que se desplieguen de forma superior. Según Dávila (2013) el concepto de capacidades organizacionales se ha desarrollado ampliamente en el campo de la estrategia y se entiende como prácticas o rutinas de alto nivel, la que en conjunto ofrecen a la gerencia de la

organización elementos para solucionar problemas o adecuar situaciones que promuevan el logro de metas y objetivos, mismos que evolucionan con el tiempo mediante un proceso de aprendizaje (Apodaca, Maldonado y Máynez, 2016). Las capacidades organizativas también se denominan competencias distintivas o esenciales o *Core Competences* (Cardona, 2011).

Day (1994) enfatiza que la teoría de los recursos presenta dos fuentes de ventaja competitiva: los activos y capacidades de la empresa. Day (1994) establece que las capacidades distintivas son “un conjunto de habilidades y conocimiento acumulado, ejercitado a través de procesos organizacionales, que permite a las empresas hacer uso de sus activos...y funciona como un factor clave de éxito” (Day 1994: 38). Él cree que dichas capacidades posiblemente proveen a la empresa con una ventaja competitiva a través del enfoque en la creación de valor para el cliente. Es decir, las capacidades son “el pegamento que trae... activos en conjunto y facilita el ser desplegados de forma ventajosa” (Day 1994: 38).

De acuerdo con Sáez de Viteri (2000), desde el punto de vista interno de la empresa, se asegura la ventaja competitiva con la posesión de competencias distintivas, en cuanto a recursos, capacidades y rutinas, que incrementa su eficacia y eficiencia, permitiéndole diferenciarse de la competencia. El concepto y componentes de las cuatro competencias básicas distintivas se resumen a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3. Concepto y componentes de las competencias básicas distintivas

Competencias	Concepto	Componentes
Estratégica	La existencia de un proyecto de estrategia corporativa que tiene en cuenta los grupos de interés (stakeholders) y combina las actividades para crear	<ul style="list-style-type: none"> - Lo que quiere ser la empresa= visión, misión y objetivos - Lo que es y lo que sabe hacer= recursos - Lo que es capaz de ser y hacer=capacidades

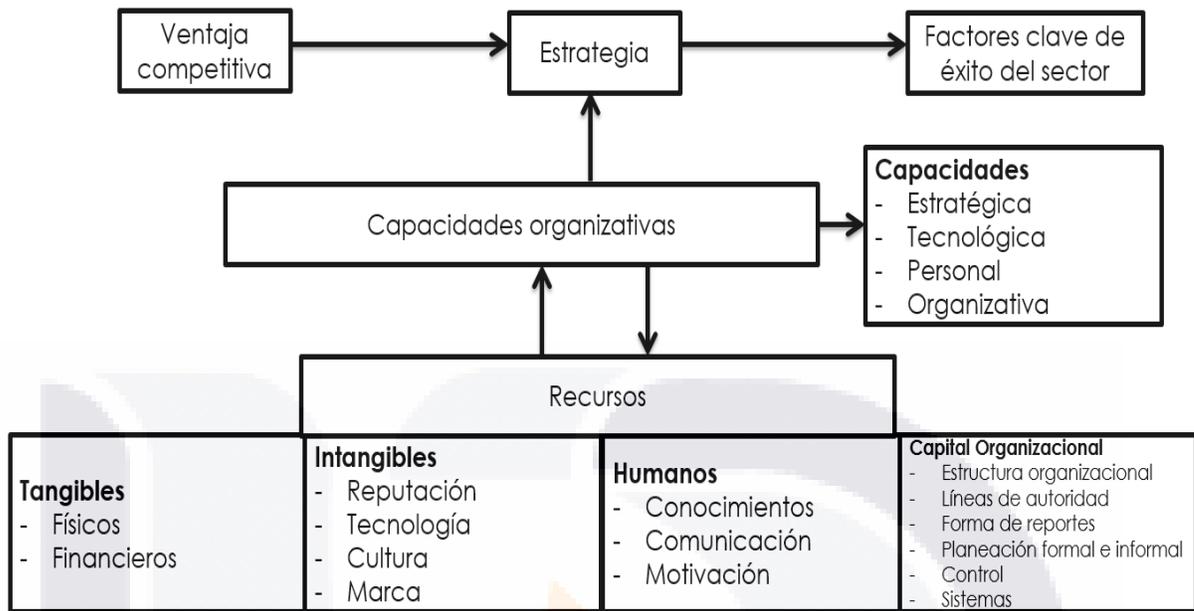
	valor añadido en múltiples mercados.	- Gestión y coordinación de los generadores de valor.
Tecnológica	La capacidad de diseñar, comprar, fabricar y vender.	- Stock de tecnologías - Know-how para aplicarlas - Capacidad de innovación
Personal	La organización como conjunto de capacidades de las personas, conocidas o no y utilizadas o no.	-Aptitudes o conocimientos (lo que saben hacer) - Oficio o habilidades (lo que se puede hacer) - Actitudes o comportamientos (lo que quiere hacer).
Organizativa	La coordinación de los generadores de valor a través de la estructura organizativa de la empresa.	- Diseño de tareas - Rutinas o métodos - Estructura de poder - Sistema de dirección - Sistema de información

Fuente: Sáez de Viteri (2000: 75)

De esta manera, la teoría de los recursos predice que la competencia en el futuro será basada en las competencias centrales, las cuales habilitan a las empresas para superar a sus competidores y representa una fuente de ventaja competitiva para las empresas (Morash y Lynch, 2002).

Sintetizando, los recursos y las capacidades esenciales orientan las estrategias y contribuyen a lograr el potencial de beneficios de la empresa, como lo presenta Grant (2006) en la Figura 5, que se muestra a continuación.

Figura 5. La relación entre recursos, capacidades y ventaja competitiva



Fuente: Adaptación propia con datos de Cardona (2011) y Sáez de Viteri (2000)

No obstante, existe la suposición de que a largo plazo todos los recursos y capacidades pueden ser imitados, sustituidos o adquiridos, pero la empresa puede optar por no hacerlo debido al gran costo que esto representaría o irrelevancia de los recursos. Sin embargo, un determinado conjunto de recursos y capacidades se vuelve excesivamente costoso cuando el gasto de inversión involucrado en su adquisición es tan alto que no es consistente con la meta de la ventaja competitiva (Wilson, 2012).

En la actualidad, la importancia del estudio de recursos y capacidades se debe a la necesidad que tiene una organización de generar ventajas competitivas a fin de lograr objetivos empresariales, debido a que se enfrentan a cambios cada vez más rápidos en el entorno que las obligan a crear estrategias para sostenerse, expandirse, diversificarse, competir o liderar el mercado cada vez más complejo y exigente (Maldonado et al., 2016).

De esta manera, en la búsqueda de la competitividad, las entidades implementan diversas estrategias de impacto, tanto internas como externas, y

en ese sentido una de las estrategias adoptadas es el desarrollo de sus capacidades (Galván y Marín, 2015). Adicionalmente, investigadores han sugerido que el éxito y supervivencia de las empresas es influenciado por sus habilidades para utilizar e invertir sus recursos (Chen y Chen, 2013).

Definitivamente, para permanecer y sobrevivir en un entorno caracterizado por la complejidad y turbulencia toda empresa debe diseñar e implantar estrategias encaminadas a la mejora permanente de su competitividad, a través de la explotación de sus recursos actuales y de la acumulación de otros nuevos (Claver, Llopis, Molina, Conca, y Molina, 2000). Finalmente, ¿Qué empresa u organización, sin importar el tamaño de la misma, operando en el entorno actual que le corresponda por su actividad, se excluye de estar expuesta a cambios constantes? (Galván y Marín, 2015).

2.2.1 Estudio de la innovación en la TRC

Hoy en día, las capacidades son consideradas actividades de despliegue de “know-how”, que pueden ser vistas en términos de diferentes áreas funcionales incluyendo marketing e innovación (Viet y O’Cass, 2012).

Para empezar, la innovación en los productos es un factor esencial en la ventaja competitiva y supervivencia de la empresa y es particularmente significativa en ambientes caracterizados por la turbulencia. Es un proceso que se basa en la aplicación de capacidades existentes y nuevas para llevar un producto al mercado. Por lo general, la relación entre capacidades, innovación y desempeño empresarial son interesantes tanto para los directores de las empresas, como para los investigadores (De Oliveira, Matos, Fernandes y Braga, 2015).

Por otra parte, la innovación ha sido reconocida recientemente como un recurso específico de la empresa, valioso, complejo e incluso escaso debido a que no es fácilmente transferible ni imitable por otras empresas (Hult y Ketchen,

2001). Por esta razón, para desarrollar innovaciones en productos, las empresas deben invertir en nuevas capacidades de innovación (De Oliveira et al., 2015). De esta manera, a medida que la intensidad de la competencia en un mercado aumenta y los ciclos de vida de los productos se encogen, la habilidad de innovar en las ofertas de mercado se vuelve cada vez más importante. Por lo tanto, las capacidades requeridas para la innovación en la comercialización de productos y servicios proporcionan armas competitivas significativas para las empresas (Viet y O' Cass, 2012).

De acuerdo con Chaney, Devinney y Winer (1991) los recursos de una empresa pueden ser valiosos, críticos, únicos e innovadores, pero las empresas deben ser conscientes de lo que necesitan para la producción y cuáles de sus recursos pueden ser utilizados para el efecto deseable. Dicho de otra manera, esto se refiere a que el valor de utilizar los recursos óptimos de la empresa puede ser igual al valor de los recursos de innovación.

Así pues, los recursos de innovación incluyen activos como productos o licencias tecnológicas, tecnología, recursos financieros asignados para propósitos de innovación y recursos de marketing incluyendo activos como reputación de la empresa, reputación del producto, reputación del servicio y recursos financieros asignados para propósitos de marketing (O' Cass y Sok, 2012).

Ahora bien, el proceso de innovación implica que una empresa debe buscar, identificar y evaluar información de diferentes fuentes. Este conocimiento es diseminado dentro de la empresa y transformado en diseños específicos de productos que constituyen innovación de productos (Oliveira et al., 2015).

De acuerdo con Camison y Villar-López (2010) los recursos de innovación pueden ser definidos como recursos de la empresa que están invertidos y utilizados para desarrollar una valiosa diferenciación de sus productos o servicios; es decir, los recursos de innovación son los recursos internos de las empresas.

Por otro lado, las capacidades de la empresa son las principales determinantes del desempeño de la empresa. Generalmente, una empresa desarrolla y aplica conocimiento y habilidades que la hacen más innovadora e incrementan su desempeño en general. De esta manera, las capacidades de innovación de los productos son esenciales para la sostenibilidad de la empresa (De Oliveira et al., 2015).

Es así como las capacidades de innovación se definen como las rutinas organizativas interrelacionadas de una empresa para realizar actividades de innovación relacionadas con productos y servicios, procesos de producción, administración, mercado y marketing. Las actividades orientadas al mercado, cuando se acompañan de capacidades adecuadas, puede resultar en ventajas en innovaciones de productos y procesos (Viet y O´Cass, 2012).

Dicho de otra manera, la capacidad de innovación se conceptualiza como un conjunto de rutinas interrelacionadas que poseen las empresas con el fin de emprender actividades relacionadas con la innovación, como por ejemplo, desarrollo de nuevos productos, extensión de la gama de productos y mejora de la calidad de productos existentes (O´Cass y Sok, 2012).

De acuerdo con Galván y Marín (2015) las empresas que desarrollan de manera conjunta capacidad de absorción y capacidad de innovación obtienen mejores resultados. Lo anterior se interpreta como la capacidad de absorción a la habilidad de la empresa de reconocer el valor de la nueva información de origen externo, asimilarla y aplicarla con fines comerciales; y como capacidad de innovación, al desarrollo de nuevos productos y servicios, nuevos métodos de producción, identificación de nuevos mercados, nuevas fuentes de suministros y desarrollo de nuevas formas de organización (de Castro et al., 2010).

En consecuencia, las decisiones gerenciales están orientadas hacia el desarrollo de una serie de capacidades debido a la orientación de mercado global que

unifica y sirve de guía para llevar a cabo actividades como marketing e innovación (Viet y O´Cass, 2012).

De acuerdo con Chen y Chen (2013) las empresas dirigen esfuerzos basados en sus capacidades básicas para la producción de productos básicos e innovadores e intentan ofrecer a los clientes un valor único en comparación con sus competidores (Moore, 1996; Peltoniemi y Vuori, 2004). Es así como pueden ser capaces de experimentar un cierto grado de éxito cuando sostienen ventajas competitivas mediante la utilización de los recursos y la inversión en innovación continua (Chen y Chen, 2013).

En otro tiempo, Cohen y Levinthal (1990) demostraron que las empresas que invierten en iniciativas de desarrollo de nuevos productos son más propensos que sus competidores para explotar con éxito las oportunidades de mercado que puedan surgir. Ellos sostienen que mientras los recursos necesitan tiempo para desarrollarse, las capacidades de explotación de una empresa aumentan con el tiempo, mediante una inversión continua. Es así como dedicar recursos financieros y humanos a iniciativas de desarrollo de nuevos productos proporciona a las empresas el desarrollo de competencias centrales.

En contraste, Tushman (1997) afirma que las innovaciones por sí mismas no necesariamente son la clave para el éxito del negocio a largo plazo. En efecto, una empresa puede aprovechar sus capacidades de innovación para entrar a nuevos mercados, servir mejor a los mercados o proporcionar un mayor valor que sus rivales solamente si posee capacidades relacionadas con el mercado. Es decir, la innovación y el marketing se consideran complementarios en que juntos sinérgicamente mejoran el desempeño de mercado (Viet y O´Cass, 2012). En lo que respecta a la TRC, el uso a largo plazo de los recursos en iniciativas de desarrollo de nuevos productos debería conducir a que la empresa desarrolle competencias centrales, lo cual proporciona a la empresa empleados con más conocimientos, mayor eficiencia en los procesos, capacidades competitivas imperfectamente imitables y rentabilidad (Henard y McFadyen, 2012).

Por un lado, el hecho de que las empresas tengan que diseñar e implementar estrategias para la mejora de sus capacidades productivas de diseño e innovación, así como de comercialización, con el fin de contrarrestar sus factores internos y externos, a través de una reorientación estratégica son acciones que les permite continuar siendo competitivas (Galván y Marín, 2015).

Por otro lado, crear una ventaja sostenible conlleva un proceso dinámico e innovador a través de la aplicación de estrategias distintivas cambiantes y adaptativas. De esta manera, conseguir una ventaja sostenible en las empresas requiere de la gestión de sus recursos y tomar adecuadamente sus decisiones, tomando en cuenta su cultura, la influencia del gobierno, la sociedad y las relaciones con otras empresas (Apodaca et al., 2016).

En definitiva, para producir productos, las empresas deben tener recursos complementarios de innovación, como tecnología y similares para facilitar el desarrollo y el proceso de manufactura.

Es importante considerar que las capacidades de innovación por sí solas no producirán productos superiores, sin la disponibilidad de los recursos de innovación para desplegar. Igualmente, los recursos de innovación son también insuficientes por sí mismos para producir productos sin procesos adecuados definidos (O' Cass y Sok, 2012).

Finalmente, si una empresa puede producir productos o servicios novedosos mediante la utilización óptima de sus recursos, su costo de operación disminuirá y recursos valiosos externos adicionales se acumularán. En consecuencia, este efecto se traducirá en un aumento de las ventajas competitivas y resultará en el éxito de la empresa en la construcción de una barrera frente a sus competidores (Chen y Chen, 2013).

2.2.2 Estudio de la gestión de la cadena de suministro en la TRC

En la actualidad, las empresas se encuentran bajo fuerte presión para mejorar la planificación de la cadena de suministro y en desempeño debido a factores como el aumento de la incertidumbre y la competencia. Algunas empresas manufactureras han adoptado una variedad de innovaciones tecnológicas y soluciones basadas en procesos para obtener y mantener la ventaja competitiva sobre sus competidores (Chae, Olson y Sheu, 2014).

Para empezar, las capacidades y recursos de la cadena de suministro son los componentes básicos de la estrategia de la cadena de suministro y una fuente potencial de ventaja competitiva. En este caso, la TRC propone que los recursos o capacidades internas pueden servir como la base para la ventaja competitiva de la estrategia de una empresa con el fin de conseguir un desempeño superior (Morash y Lynch, 2002).

De la misma forma, las capacidades de gestión como las capacidades de la cadena de suministro son consideradas capacidades organizacionales críticas, y son investigadas como mediador entre los recursos de sistemas de información (IS) y el desempeño empresarial. Es así como el uso de recursos de IS potencia las capacidades organizacionales (Ghobakhloo, Tang, Sadegh, y Zulkifli, 2014).

La TRC sostiene que los recursos varían dependiendo de la empresa, y las diferencias en los niveles de recursos persisten en el tiempo lo cual permite a las empresas sostener una ventaja competitiva (Penrose 1959; Wernerfelt 1984; Barney, 1991). Es así como bajo la TRC diversas prácticas organizacionales y tecnológicas pueden ser consideradas recursos para adquirir una ventaja competitiva sostenible. Por ejemplo, el aprendizaje organizacional, las habilidades directivas, la tecnología y las facilidades de manufactura son consideradas como recursos del fabricante. Similarmente, diversas actividades y prácticas relacionadas con la gestión de la cadena de suministro son

consideradas recursos importantes para mejorar el desempeño operacional (Chae et al., 2014).

Por otro lado, de acuerdo con Swart, Hall y Chen (2012) en el contexto de gestión de la cadena de suministro, el desempeño humano de los empleados en una empresa puede añadir valor al ayudar a la empresa a mejorar la eficiencia y eficacia de la cadena de suministro. Consecuentemente, el desempeño humano es un recurso valioso porque permite que una empresa llevar a cabo estrategias relacionadas con la cadena de suministro. Además, el desempeño humano y las prácticas de administración de los recursos se tratan de recursos que son específicos para cada empresa. De esta manera, el desempeño humano es un recurso estratégico fundamental que tiene importantes implicaciones para la implementación efectiva de la estrategia de la cadena de suministro.

De acuerdo con Ghobakhloo et al. (2014), la literatura de las capacidades de la cadena de suministro y su impacto en el desempeño de la empresa revela que son cuatro las capacidades a través de la red de suministro e incluyen integración de actividades, intercambio de información, integración del flujo físico y coordinación financiera. Estas son las cuatro dimensiones del proceso de la cadena de suministro.

En efecto, se puede señalar que las estrategias de la cadena de suministro requieren recursos y capacidades de apoyo particulares, y tienen eventualmente una influencia en el desempeño óptimo de la cadena de suministro. De esta manera, es crítico que se determinen los recursos, capacidades y medidas de desempeño que se consideren más importantes por los inversionistas y las partes interesadas de la empresa, y al mismo tiempo se definan métricas para medir el desempeño adecuadamente (Morash y Lynch, 2002).

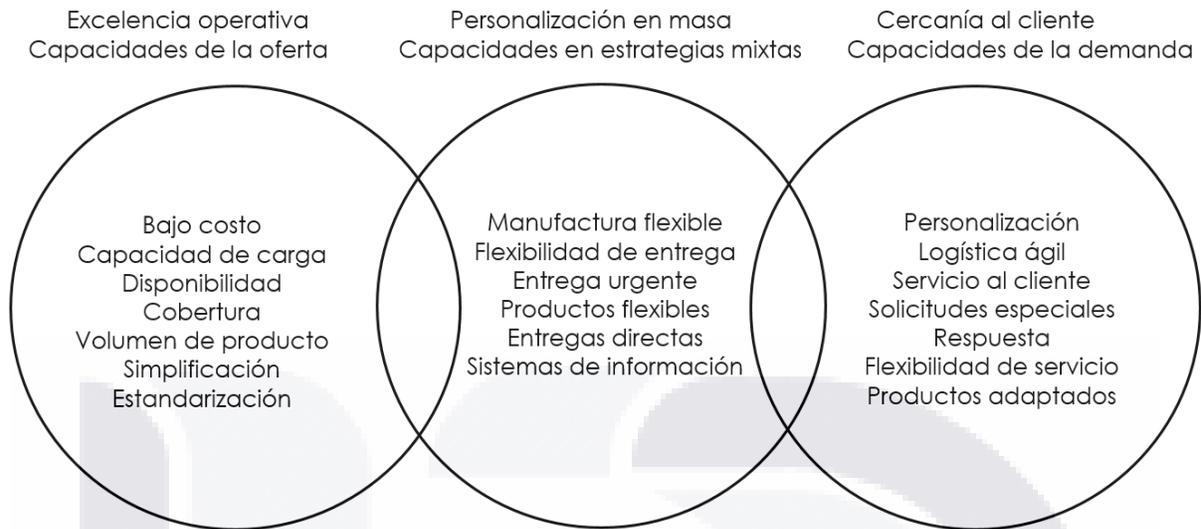
Asimismo, la integración del proceso de la cadena de suministro es una importante capacidad organizacional, a través de la cual el valor de los sistemas de información para la administración de la cadena de suministro se puede materializar. Esta capacidad sirve como catalizador en la transformación del valor de los aspectos técnicos de los sistemas de información, lo que tiene como resultado un rendimiento más alto de una empresa (Ghobakhloo et al., 2014).

De la misma manera, en las cadenas de suministro, las capacidades orientadas a la oferta en general (como la estandarización) más a menudo apoyan una estrategia de excelencia operativa, mientras que las capacidades orientadas a la demanda (como la personalización y servicio al cliente) más a menudo apoyan una estrategia de cercanía al cliente (Morash y Lynch, 2002).

En efecto, existen capacidades que brindan soporte particularmente a las estrategias gerenciales de la gestión de la cadena de suministro relacionadas con la cercanía al cliente.

En la Figura 6, mostrada a continuación, se representan estrategias innovadoras y su relación con las capacidades de apoyo. Por un lado, el círculo localizado en el centro de la figura enlista las capacidades que son más importantes para la personalización en masa y reflejan particularmente flexibilidad y sistemas de información para la visibilidad del producto. Por otro lado, el círculo localizado a la derecha muestra capacidades de apoyo especialmente importantes referentes a estrategias de proximidad al cliente. Finalmente, el círculo a la izquierda resume las estrategias de excelencia operativa (Morash y Lynch, 2002).

Figura 6. Estrategias de la cadena de suministro y capacidades de apoyo



Fuente: Traducción de Morash y Lynch (2002: 44)

En otro orden de ideas, de acuerdo con la TRC, los recursos de los sistemas de información ofrecen valor cuando están incluidos en procesos organizacionales específicos, entonces, el rol de las capacidades de la cadena de suministro en reconocer el valor de dichos recursos debe ser reconocido. Por lo tanto, el desarrollo de la integración del proceso de la cadena de suministro es imprescindible. Es decir, el proceso de integración de la cadena de suministro mejora el desempeño operacional relacionado con la competencia a través de la reducción del inventario, de los costos operativos y los retrasos. Es así como también permite la penetración de mercado y proporciona agilidad para asegurar que las oportunidades de ventas asociadas con el lanzamiento de nuevos productos y la entrada a nuevos mercados sean aprovechadas (Ghobakhloo et al., 2014).

Asimismo, la mejora en diferentes aspectos técnicos de los recursos de los sistemas de información en la gestión de la cadena de suministro, permite una integración del proceso de la cadena de suministro en términos financieros, de marketing, y de eficiencia de producto/proceso (Ghobakhloo et al., 2014).

En resumen, el identificar y hacer uso de los recursos y capacidades de la cadena de suministro es crucial, pues no se trata solamente de ser una fuente de ventaja competitiva, sino también de ser una estrategia que debe implementarse para permanecer a la vanguardia y conseguir y mantener un desempeño superior en la cadena de suministro.

2.2.3 Estudio de la competitividad en la TRC

De acuerdo con Valenzuela, Vázquez, Burgueño y Guillén (2016) la competitividad se define como la capacidad de una empresa u organización de cualquier tipo para desarrollar y mantener ventajas comparativas que le permitan disfrutar y sostener una posición destacada en el entorno socioeconómico en el que actúan.

De esta manera, el énfasis en el aspecto interno de la empresa cara a la competitividad se aprecia ya en Penrose (1959) al señalar que "la posibilidad de producir nuevos artículos y de entrar en nuevos mercados hace que la expansión de la empresa no dependa de la demanda de los productos que actualmente obtiene y si de los recursos de los que dispone" (Sáez de Viteri, 2000: 72).

Es así como la TRC explica la competitividad desde el punto de vista de los recursos de las empresas que permiten generarla, dado que estas desarrollan mecanismos para hacer un uso eficiente de sus recursos para poder enfrentar la competencia en el sector en el cual se encuentran insertas (Valenzuela et al., 2016).

De acuerdo con Sáez de Viteri (2000) el modelo de competencias nucleares o fundamentales, propuesto por Prahalad y Hamel (1990), establece que las empresas deben dedicarse a identificar y mejorar una serie de competencias básicas en las que afianzar ventajas competitivas a largo plazo. Definen las competencias nucleares como el conjunto de tecnologías y capacidades que se distinguen por tener las siguientes características (Prahalad y Hamel, 1990):

- Contribuyen a aumentar el valor añadido del producto que perciben los clientes.
- Son exclusivas de la empresa de tal manera que la diferencian de la competencia, siendo difícilmente imitables.
- Tienen un espectro de aplicación amplio hacia una gran variedad de productos.

Por otra parte, los trabajos de Hall (1992, 1993) sobre el papel de los recursos intangibles en la estrategia competitiva concluyen que la reputación de los productos y de la empresa son los activos mejor valorados por los directivos, siendo por tanto los más estratégicos y la principal fuente de ventajas competitivas sostenidas, y pudiendo ser la mejor forma de obtener ventaja competitiva mediante diferenciación (Martín y Navas, 2006).

Del mismo modo, de acuerdo con Cardona (2000), en el enfoque que busca las fuentes de las ventajas competitivas no externamente, sino al interior de la organización, se destaca la relevancia de los recursos y capacidades para crear, mantener y apropiarse de los beneficios potenciales que generan las ventajas competitivas sostenibles (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984; Barney, 1991; Peteraf, 1993; Teece et al., 1997; Grant, 2004).

Así pues, Viet y O' Cass (2012) afirman que la capacidad para innovar contribuye a la competitividad de una empresa y abarca áreas como desarrollo de productos y servicios, procesos de producción, administración y marketing.

En otro orden de ideas, la integración de las actividades entre las empresas es definida como el grado de compromiso que tienen los socios de la cadena de suministro en planeación colaborativa. De esta manera, la capacidad de integrar actividades puede permitir a la empresa lograr una ventaja competitiva debido a que sus socios estrechamente integrados son capaces de ajustar efectivamente su plan de negocios y estrategias colaborativas con el cambio de las condiciones de mercado (Ghobakhloo et al., 2014).

Por lo tanto, la ventaja competitiva identificada por poder dar respuesta a la demanda y alcanzar altos niveles de rentabilidad, es aquella que basándose en competencias nucleares, es capaz de provocar mercados de competencia imperfecta a largo plazo, convirtiéndola en ventaja competitiva sostenida. Esta significa que la empresa está implantando una estrategia de creación de valor que no está siendo implantada por ninguno de sus competidores actuales potenciales y que estos son incapaces de imitarla (Sáez de Viteri, 2000).

Finalmente, de acuerdo con Maldonado et al. (2016), Grant (1991) apuesta por identificar no sólo las fortalezas de la empresa sino también sus carencias, además de ubicar a la organización en el entorno competitivo el cual propone debe ser analizado. De esta manera, para Grant (1991), el objetivo de identificar los recursos de la empresa es emplearlos de forma eficiente para volverlos rentables y que generen ventajas competitivas. Se concluye y resume todo en dos principios básicos que el autor postula referente a la teoría de recursos y capacidades:

1. Los recursos internos y capacidades proveen dirección básica para la estrategia de la empresa.
2. Los recursos y capacidades son la principal fuente de rentabilidad de la empresa.

2.2.4 Estudio del desempeño en la TRC

En nuestros días, investigadores que estudian las capacidades han reconocido que: "la habilidad de una empresa para desplegar recursos a través de las capacidades organizacionales puede ser más importante que los niveles absolutos de recursos para incrementar el desempeño" (Vorhies, Morgan y Autry, 2009: 1310).

Según Barney (1991), la Teoría de los Recursos propone que los recursos de las empresas deben ser valiables, raros, inimitables y no sustituibles. Esto contribuye

a conseguir una ventaja competitiva, y en última instancia conduce a un desempeño superior (O' Cass y Sok, 2012).

En otro orden de ideas, Viet y O' Cass (2012) afirman que los recursos tienen solamente valor potencial, y son las acciones (capacidades) desarrolladas y utilizadas por las empresas lo que capitaliza los recursos y tiene como resultado un desempeño superior. Sin embargo, la TRC aún no ha explorado completamente cuáles acciones son críticas y cómo dichas acciones son importantes para identificar el valor de los recursos disponibles.

De manera similar, Ketchen, Hult y Slater (2007) sostienen que el valor potencial de los recursos se realiza por medio del despliegue de competencias de recursos, que se refiere a cómo las empresas sacan provecho de sus recursos para efectuar un desempeño o rendimiento superior.

Es decir, las empresas deben poseer recursos y capacidades a un nivel superior, para conseguir un desempeño superior tanto en clientes como en productos se refiere (O' Cass y Sok, 2012).

En otras palabras, la Teoría de los Recursos trata de explicar por qué empresas pertenecientes a la misma industria pueden diferir en su rendimiento y prestaciones. Entonces, la heterogeneidad y asimetría en la dotación de los recursos organizacionales aparece como el factor central que explica el rendimiento que varía entre las empresas de un mismo sector o actividad (Vivas-López, 2013).

En otro orden de ideas, de acuerdo con Wilson (2012), el enfoque de las Capacidades Dinámicas (DCA) enfatiza la movilización de las capacidades de la empresa para alcanzar un desempeño superior, esta idea es una extensión de la TRC. Mientras reconoce la importancia de desarrollar recursos y capacidades únicos y difíciles de imitar, el DCA sostiene que las características por sí mismas no

proporcionan la base para la ventaja competitiva, y más en un ambiente caracterizado por el cambio a gran velocidad.

En otras palabras, la DCA sostiene que una firma puede lograr un desempeño superior, no debido a sus recursos superiores, sino porque posee capacidades distintivas que son dinámicas y pueden ser aplicadas para aprovechar e implementar sus recursos (O´Cass y Sok, 2012).

De esta manera, la clave para obtener una ventaja competitiva sostenible desde la perspectiva DCA reside en poseer tenacidad flexible y una aptitud evolutiva que permitan a la empresa renovarse constantemente, con el fin de establecer y mantener un rendimiento o desempeño extraordinario en un entorno empresarial en constante cambio (Wilson, 2012).

Adicionalmente, O´Cass y Sok (2012) afirman que la Teoría de los Recursos y la DCA, a pesar de poseer un enfoque diferente, se complementan debido a que tanto los recursos, como las capacidades son factores clave para el éxito de una empresa.

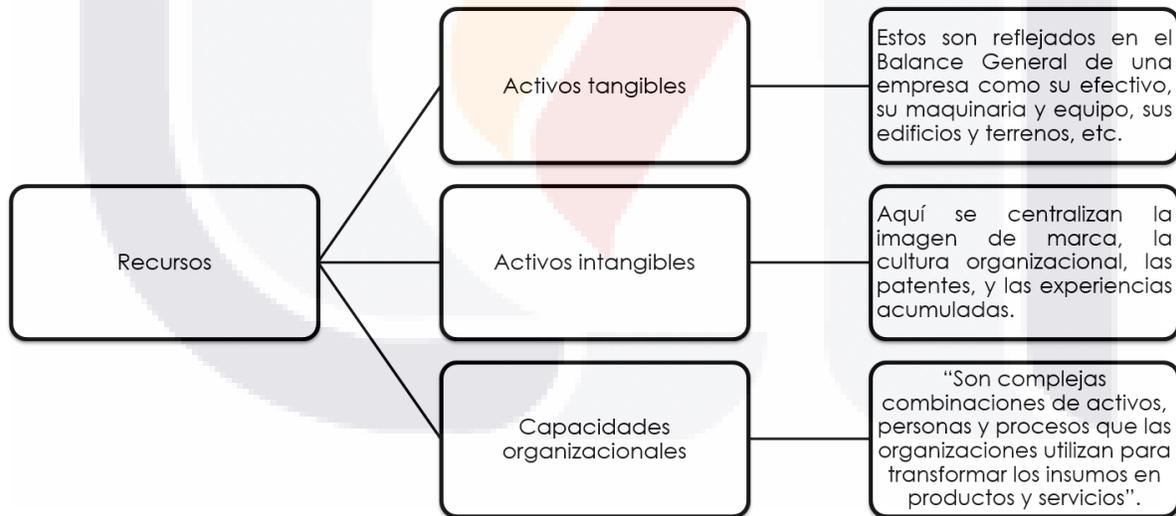
Asimismo, en la TRC se argumenta que el desempeño superior en el mercado puede lograrse a través de la integración de recursos y capacidades asociados con áreas funcionales específicas dentro de las empresas (por ejemplo, innovación y marketing) que proporcionan una mayor complementariedad (Viet y O´Cass, 2012).

En efecto, la relevancia que tiene la estrategia en el desempeño empresarial, se aprecia cuando se consideran los recursos y capacidades necesarias para implementarlas (Cardona, 2000). Esto se debe a que son los recursos y capacidades distintivas de las empresas, las que permiten generar condiciones para enfrentar una competencia y así lograr un exitoso desempeño económico (Valenzuela et al., 2016).

Por otra parte, las capacidades de marketing son activos complementarios que contribuyen a un desempeño superior de la empresa (Morgan, Vorhies y Mason, 2009). La administración estratégica ha reconocido históricamente la importancia que juega la innovación y el marketing para determinar el desempeño empresarial (Viet y O’Cass, 2012).

De acuerdo con Apodaca et al. (2016) las empresas generan estrategias al buscar un desempeño superior o resultados que sean sustentables a través de estudiar su entorno competitivo; lo cual concuerda con lo considerado por Porter quien afirmó que el desempeño superior de una empresa radica en las actividades de la cadena de valor y el enfoque basado en recursos, asimismo mencionan que los recursos y actividades son diferentes, pues los recursos tienen que ver con las existencias, y las actividades con los flujos. La Figura 7, que se muestra a continuación, explica la división de los recursos.

Figura 7. División de los recursos



Fuente: Elaboración propia con datos de Apodaca et al. (2016)

Por otro lado, un aspecto que tiene relación con el desempeño de la empresa es la innovación. En efecto, expertos en negocios, analistas y ejecutivos consideran que las inversiones en conocimiento, innovación e iniciativas de desarrollo de nuevos productos (NPD) son actividades estratégicamente

efectivas y que juegan un papel decisivo en la contribución al desempeño de la empresa (Henard y McFadyen, 2012).

De acuerdo con Viet y O' Cass (2012), tomando como base la TRC, una de las proposiciones fundamentales de la teoría de marketing es que mientras que poseer una orientación de mercado superior es imprescindible, no es suficiente para lograr un desempeño superior. De esta manera, las capacidades son más específicas de la empresa y menos transferibles que los recursos, y por lo tanto, tienen una mayor capacidad para lograr un desempeño superior.

De esta manera, según Morgan, Vorhies y Mason (2009) el DCA sostiene que debido a que los mercados son dinámicos, las capacidades que se adquieren despliegan los recursos de las empresas en formas que se adaptan al entorno del mercado, lo cual explica una variación del desempeño de la empresa a través del tiempo.

Es decir, cuando el desempeño de una empresa se deteriora, la empresa enfoca sus esfuerzos en la búsqueda de "el problema" con el fin de encontrar una solución que resulte en mejorar el desempeño de la misma. En este caso, esto se relaciona con la literatura de las capacidades dinámicas con respecto a que la empresa reconfigura sus recursos en respuesta al contexto en el que se encuentre (Moliterno y Wiersema, 2007).

En consecuencia, las capacidades son dinámicas cuando permiten que la empresa implemente nuevas estrategias que reflejen los cambios del mercado mediante la combinación y transformación de los recursos disponibles en nuevas y diferentes maneras. De esta manera, a pesar de que la empresa posea capacidades valiosas, raras, inimitables y no sustituibles, debe tener también capacidades complementarias que permitan desplegar recursos de manera que se adapten a las condiciones de mercado con el fin de impulsar el desempeño de la empresa (Morgan et al., 2009).

Por un lado, para algunos académicos, las capacidades son las fuentes más importantes del éxito de una empresa, y son consideradas como más importantes que los recursos en lo que se refiere al desempeño de una empresa (O´Cass y Sok, 2012).

Por otro lado, Conner (1991) afirma que las empresas son vistas como un conjunto de recursos y capacidades, lo que implica que las empresas necesitan poseer recursos y capacidades simultáneamente para conseguir un desempeño superior. Adicionalmente, Newbert (2008) afirma que los recursos y las capacidades pueden tener un efecto en el desempeño de una empresa solamente cuando son desplegadas en conjunto.

Es así como la teoría de las capacidades dinámicas sostiene que la variación en el desempeño de las empresas puede ser explicada debido a la heterogeneidad de las capacidades organizacionales (Morgan et al., 2009). Sin embargo, aún se conoce poco acerca de la razón por la cual algunas empresas con mejores que otras a la hora de utilizar sus capacidades en mercados competitivos para alcanzar un mejor desempeño (Viet y O´Cass, 2012).

Es importante establecer que la innovación es vital, pues una organización que persigue oportunidades de mercado específicas, pero que no es innovadora, es poco probable que pueda sostener un buen desempeño en el largo plazo. Sin embargo, la innovación sola no proporciona una garantía para el éxito a largo plazo (Viet y O´Cass, 2012).

Finalmente, los recursos no tienen ningún valor aisladamente, así como también, las capacidades no tienen ningún valor si no hay recursos disponibles para para ser desplegadas. Es decir, los recursos y capacidades son efectivos solamente cuando son desplegados conjuntamente. Es así como las empresas con amplios recursos pero capacidades pobres para desplegar sus recursos, difícilmente conseguirán un desempeño superior. De igual forma, las empresas con

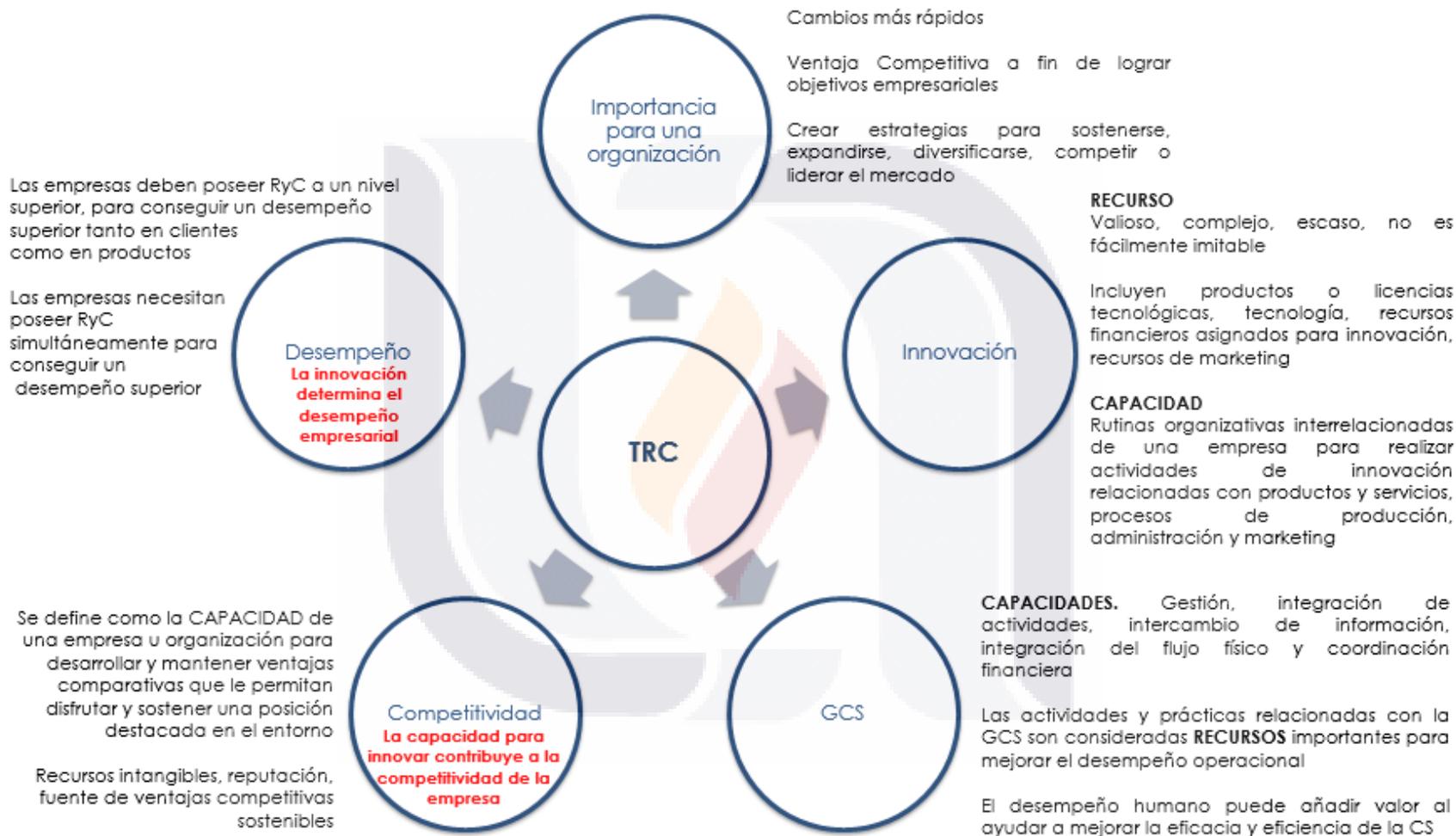
capacidades superiores pero con recursos escasos difícilmente alcanzarán un desempeño superior (O’Cass y Sok, 2012).

Para concluir el presente apartado, la Figura 8 mostrada a continuación resume todo lo anteriormente expuesto referente a la teoría de recursos y capacidades.



RESUMEN TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES

Figura 8. Modelo Teoría de Recursos y Capacidades: Innovación, GCS, Competitividad y Desempeño Empresarial



Fuente: Elaboración propia con datos de Maldonado, Sánchez, Martínez, Muñoz y Maldonado (2016); Valenzuela, Vázquez, Burgueño y Guillén (2016); Ghobakhloo, Tang, Sadegh y Zulkifli (2014); O’Cass y Sok (2012); Viet y O’Cass (2012); Swart, Hall y Chen (2012); Conner (1991)

2.3 Innovación

"La innovación distingue entre un líder y un seguidor."

Steve Jobs citado por Bhat (2010: 63)

De acuerdo con O'Malley (2008), la innovación es la implementación de un cambio sostenido y generalizado. La innovación requiere que haya un cambio sostenido en las prácticas, productos, servicios y procesos que afectan la vida de las personas. Por otro lado, la invención es el surgimiento de una idea, cosa o proceso, posiblemente a través de la investigación y quizás dando lugar a una patente. Así pues, la invención requiere solamente que se demuestre la viabilidad de una idea. Dicho de otra manera, la invención puede ser una actividad en que se lleva a cabo sin necesidad de otras actividades, pero la innovación es siempre un proceso social porque la implementación de un cambio siempre involucra a otras actividades y personas (Baumol, 2002).

Cabe destacar que la importancia de la innovación en la industria de servicios y la industria de manufactura es ampliamente reconocida (Gallouj y Weinstein, 1997; Boyer y Metters, 2004). Sin embargo, la mayoría de los estudios se centra principalmente en la innovación en la industria manufacturera. En particular, desde 1980, se ha centrado la atención en la innovación de servicios y el desarrollo de nuevos servicios se ha incrementado considerablemente debido al crecimiento del sector de los servicios en las economías desarrolladas en todo el mundo (Ruiz, García-Morales y Llorens, 2013).

Por lo tanto, tomando en cuenta los entornos competitivos dinámicos que se enfrentan muchas organizaciones orientadas a la innovación, las que son capaces de maximizar su utilización de recursos y de producir un flujo continuo de nuevos productos están en mejor posición para lograr una ventaja competitiva sostenible (Henard y McFadyen, 2012). Es decir, en un entorno cambiante y competitivo, la innovación es un factor clave para la supervivencia de cualquier negocio (Martínez et al., 2011).

De igual manera, en el entorno actual globalizado, ninguna empresa puede evitar la competencia, pues la competencia afecta tanto empresas nacionales como internacionales. Adicionalmente, se ha vuelto cada vez más importante reconocer que una organización que no innova con el tiempo fracasará (Chen y Chen, 2013). Es decir, la rápida innovación es necesaria para sobrevivir en un mundo que cambia rápidamente. Sin embargo, la innovación es costosa en tiempo y recursos, incierta en el resultado y propensa a consecuencias imprevistas (O'Malley, 2008).

En este orden de ideas, los investigadores han demostrado la importancia de los factores culturales y económicos en la determinación de la respuesta del cliente respecto a las innovaciones (Rubera, Griffith y Yalcinkaya, 2012). Esto quiere decir que la receptividad hacia los nuevos productos no siempre es consistente en todos los países. Algunas culturas pueden ser excesivamente conservadoras en su acercamiento a una nueva idea o concepto (Kumar, 2014). Es por esta razón que es fundamental que se tome en cuenta el aspecto cultural cuando se pongan en marcha nuevas innovaciones.

Cabe señalar que la capacidad de innovación de un país es determinada por un gran número de factores clave: las políticas públicas que facilitan la creación de empresas así como los proyectos de investigación científicos y tecnológicos, la estabilidad política y económica, la inversión privada, las leyes que protegen la propiedad intelectual, la colaboración entre empresas y universidades, así como también un sistema de educación superior (Pellicer, Yepes y Rojas, 2010). En este sentido, Barrett, Davidson, Prabhu y Vargo (2015) señalan que la innovación en economías emergentes es diferente que la innovación en economías desarrolladas, debido a que es más frugal, flexible e inclusiva. La falta de recursos significa que los innovadores en contextos de mercados emergentes son muy buenos en reducir el coste de todo el proceso de innovación y en sacar el máximo provecho de pocos recursos.

Se debe agregar que la naturaleza impredecible del entorno (debido a la inestabilidad política, económica y social), indica que los innovadores deben ser flexibles y capaces de improvisar nuevas soluciones para adaptarse a las circunstancias en lugar de aferrarse a planes de largo plazo. Por último, el hecho de que un gran número de personas vivan y trabajen fuera de la economía formal, quiere decir que los innovadores deben pensar frecuentemente en cómo pueden ser sus innovaciones más incluyentes para tomar en cuenta a esa parte de la población (Barrett et al., 2015).

Asimismo, Kumar (2014) afirma que los investigadores han encontrado que los consumidores que tienen una inclinación más fuerte para adoptar nuevos productos, son jóvenes y poseen un estatus profesional alto, ingresos altos y niveles educacionales superiores (Daghfous, Petrof y Pons 1999).

De igual manera, la cantidad de innovación que una empresa necesita se relaciona directamente con el entorno en el que se desenvuelve. Entonces, la interacción entre una organización y su entorno es crucial para determinar el nivel de innovación que la empresa necesita. Es así como los cambios en el entorno generan presión, a la que debe responder la empresa si desea permanecer en un equilibrio dinámico con el entorno (Ruiz et al., 2013).

También se considera que la implementación de la innovación está típicamente llena de incertidumbre e incluso puede estar destinada a ser problemática. Esto se debe a que estudios a nivel organización han revelado que las innovaciones, inducen a cambios en los roles de los usuarios, los patrones de interacción y las relaciones de poder. Entonces, pueden interrumpir las rutinas existentes y por lo tanto, requieren asesoramiento de expertos. Asimismo, las innovaciones pueden necesitar ajustes después de su introducción, pues los usuarios luchan para integrar las nuevas prácticas (Compagni, Mele y Ravasi, 2015).

Debe señalarse que el capital humano es la esencia de la innovación. Habilitar a la gente para innovar depende de una educación amplia y apropiada así

como del desarrollo de aptitudes de amplia cobertura que complementen la educación formal. Las instituciones de educación superior son parte fundamental del sistema de innovación. Estas instituciones actúan como puentes indispensables entre las empresas, gobiernos y países (Estrategia de innovación de la OECD, 2010).

De la misma forma, debido a que la innovación es un cambio de prácticas, está estrechamente conectada a la historia de las personas. Entonces, las personas que tienen poder posiblemente resistirán innovaciones si se ven amenazados por la pérdida de poder por las nuevas prácticas (Denning, 2015).

Greve (2011: 952) indicó asimismo que “una fuente de incertidumbre de las innovaciones es la falta de conocimiento de cómo implementarlas. Cualquier conocimiento que facilite la implementación o revele las dificultades de aplicación podrían afectar potencialmente las decisiones de adopción de la innovación”.

Adicionalmente, otro factor que tiene influencia de manera directa en la innovación es la estructura organizacional. En general, los estudios demuestran que la formalización previene la generación de ideas, y cuando existe un nivel de flexibilidad bajo se limita la creatividad. Por el contrario, cuando existe un bajo nivel de formalización, esto le permite a la organización estar abierta a la innovación (Ruiz et al., 2013).

Es decir, las organizaciones más innovadoras son flexibles y favorecen la retroalimentación de sus miembros, de tal manera que empoderan a todos los empleados a compartir sus ideas activamente. Hay que tener en cuenta que las empresas que son más innovadoras tienen un gran conocimiento y entendimiento de las necesidades y comportamientos de sus clientes (Interbrand Design Forum, 2015).

Es importante señalar que la intensidad de la innovación no depende exclusivamente de las empresas. Las políticas adoptadas por el gobierno y las instituciones en un país en particular son extremadamente relevantes en la creación de un ambiente favorable que facilite la innovación (Pellicer et al., 2010). Es claro que si se tienen experiencias negativas en la difusión de una innovación, esta será retrasada o incluso puede llegar a su fin (Compagni et al., 2015).

Ahora bien, Delbecq y Mills (1985) encontraron que comparando los éxitos de innovación contra los fracasos, éstos últimos se debían a la falta de recursos, mientras que los proyectos de innovación exitosos tuvieron acceso a fondos cuando lo necesitaron. Adicionalmente, la literatura en el contexto organizacional de la creatividad identifica el liderazgo gerencial como un factor clave para la innovación. Otros factores que han sido identificados como elementos que contribuyen a la innovación son el ambiente de trabajo, las prácticas gerenciales y los procesos para dar seguimiento a los requerimientos, además del uso de equipos (Bhat, 2010).

Finalmente, una organización puede innovar en su cultura, sistemas, procesos o personal, pero hay una cosa que separa a un excelente innovador del resto: las organizaciones innovadoras transforman las grandes ideas en grandes acciones (Interbrand Design Forum, 2015). Es decir, la innovación requiere disciplina. Hay un momento para realizar una lluvia de ideas, otro para seleccionar la mejor idea, y posteriormente comienza la etapa de seguimiento e implementación. De este modo, la creatividad sin decisión y ejecución no es innovación, sino que solamente es una pérdida de tiempo. Únicamente es a través de la ejecución que una gran idea puede convertirse en innovación (Edmond, 2005).

2.3.1 Conceptualización de innovación

En la actualidad, la visión de la innovación como el principal motor de desarrollo a largo plazo es ampliamente aceptada (Leiponen, 2005). La innovación es, en

un sentido amplio, el centro del cambio económico, y es considerado hoy en día como inevitable a nivel de empresa. Así pues, para tener éxito en el actual contexto de negocios que cambia rápidamente, o incluso para sobrevivir, las empresas deben responder con la innovación (Costa, Fernández-Jardon y Figueroa, 2014).

La innovación es un proceso complejo que trae ideas al mercado en forma de productos nuevos o mejorados (Martínez et al., 2011). En la innovación se trata de encontrar una mejor manera de hacer algo (Hong, Kim y Cin, 2015). Se refiere a cómo una organización desarrolla nuevo conocimiento o modifica el existente para crear nuevos productos y procesos que contribuyan a mejorar el valor de la compañía (Sánchez et al., 2012).

En otras palabras, la innovación es algo nuevo para una organización (Linton, 2007). Según Costa et al. (2014), por lo general, se distinguen diferentes tipos de innovación: innovación de producto, innovación de proceso, innovación de marketing e innovación organizacional.

A continuación, en la Tabla 4, se presentan diversas definiciones de innovación propuestas por diferentes autores a lo largo de los años.

Tabla 4. Definiciones de innovación

Autor	Año	Concepto
Thompson	1965	La innovación es la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios.
Myers y Marquis	1969	La innovación no es sólo la concepción de una idea nueva ni la invención de un nuevo dispositivo; asimismo, no es sólo el desarrollo de un nuevo mercado, sino todos estos factores de una manera interrelacionada.
Drucker	1985	La innovación se define como un término económico o social, como cambiar el rendimiento de los recursos y, como cambiar el valor y la satisfacción obtenida de los recursos por el consumidor.

Damanpour	1991	La innovación es la implementación de una idea que se traduce en productos, servicios y procesos, que surgen como respuesta al entorno en constante cambio.
Schumpeter	1997	La innovación es un fenómeno que altera drásticamente la vida económica espontánea e intermitente de los sectores.
Tien	1998	La innovación es definida en general para incluir tecnología mejorada y nuevos métodos para hacer las cosas. La innovación se puede manifestar en nuevos productos o servicios, calidad mejorada, nuevas maneras de producir, empaque, marketing o distribución, nuevos mercados, nuevas fuentes de suministro y nuevas organizaciones o sistemas.
Manual de Oslo	2005	Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores.
Oksanen y Rilla	2009	La innovación es un producto, proceso o servicio novedoso desarrollado y comercializado por una compañía.
Martínez, Palos, León y Ramos	2011	La innovación es el resultado de un proceso complejo de pensamientos existentes que conduce a nuevas ideas dentro del mismo procedimiento, ya sea en forma de productos, servicios o procesos de producción.
Ruiz, García-Morales y Llorens	2013	La innovación puede ser definida como el proceso de búsqueda e introducción de nuevas ideas, productos, servicios, sistemas, políticas, programas y procesos que respondan a las diferentes demandas del ambiente competitivo.
Denning	2015	La innovación es un cambio de prácticas que que desplaza a otras prácticas ya existentes.

Fuente: Elaboración propia con base en Thompson (1965), Bhat (2010), Carayannis y Grigoroudis (2014), Sánchez et al. (2012), Hollows (1999), Oksanen y Rilla (2009), Martínez, et al. (2011), Ruiz et al. (2013) y Denning (2015).

De acuerdo con el Manual de Oslo (2005) la innovación tiene diversas características que se describen a continuación:

- 1) La innovación involucra el sacrificio de recursos que pueden ser activos tangibles e intangibles,
- 2) Los resultados no pueden ser predecibles, debido a que involucran un múltiple número de variables que son sujetas a la incertidumbre,
- 3) Apunta a una mejora significativa en las condiciones de negocios y por lo tanto el desarrollo de ventajas competitivas,
- 4) Involucra el desarrollo de nuevo conocimiento, el uso de conocimiento existente o la combinación de ambos (Sánchez et al., 2012: 34).

Cabe señalar que Linton (2007) afirma que la innovación continua no requiere ningún cambio en el comportamiento del usuario. Cuando la innovación requiere diversos cambios en el usuario, se dice que se trata de una innovación discontinua. La innovación discontinua es raramente adoptada, a menos que se esperen beneficios en gran magnitud. La consideración crítica con la innovación discontinua es qué tipo de apoyo se requiere para que los usuarios de la innovación no sólo prueben la innovación, sino que la hagan parte de su rutina. De acuerdo con El Manual de Oslo (2005) existen cuatro tipos de innovación: innovación de producto, innovación de proceso, innovación de mercadotecnia e innovación de organización. Las definiciones de estos cuatro tipos de innovación se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Tipos de innovación según el Manual de Oslo (2005)

Innovación de producto	Innovación de proceso
Se corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora	Es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las

significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la información integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales (p. 58).	técnicas, los materiales y/o los programas informáticos (p. 59).
Innovación de mercadotecnia	Innovación de organización
Es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación (p. 60).	Es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa (p. 62).

Fuente: Elaboración propia con datos del Manual de Oslo (2005)

En el mismo orden de ideas, la innovación tecnológica, a menudo se divide en dos categorías: innovación de proceso e innovación de producto. Utterback y Abernathy (1975) consideran que la innovación de proceso se refiere a la implementación de nuevas tecnologías, equipo, sistemas, insumos materiales, trabajo y flujos de información que son empleados para producir un producto o servicio. A su vez, la innovación en productos engloba las nuevas tecnologías o nuevas combinaciones de tecnologías que son introducidas comercialmente para satisfacer las necesidades y demandas del mercado (Hong et al., 2015).

Cabe señalar que, por su parte, Greenhalgh y Rogers (2012) coinciden también en que existen dos tipos de innovación: innovación de proceso e innovación de producto. Por un lado, la innovación de procesos facilita la producción de algunos productos existentes a un costo más bajo, permitiendo el suministro de un determinado paquete de características del producto a un precio menor. Por otro lado, la innovación de producto ocurre en el caso en el que se ofrece un nuevo producto con un nuevo conjunto de características, y se trata por lo tanto, del lanzamiento de una nueva variedad.

En principio, la investigación a nivel organizacional sugiere que la implementación de una innovación tecnológica puede desarrollarse de manera

diferente en diferentes organizaciones y, posiblemente, conducir a resultados inesperados o no deseados. Además, la transferencia directa o indirecta de los conocimientos acerca de la dificultad de implementar una innovación puede desalentar las adopciones posteriores de la innovación (Compagni et al., 2015).

En otras palabras, el Manual de Oslo define a la innovación de producto como “la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales” (OECD, 2005: 58). Costa et al. (2014) afirma que la innovación de producto es reconocida ampliamente como un medio crítico para la renovación corporativa y la supervivencia de las empresas.

Así pues, Dul y Ceylan (2014) afirman que hay que tener en cuenta que las organizaciones deben desarrollar constantemente nuevos productos (bienes y servicios), que sean exitosos en el mercado para asegurar su supervivencia. Es decir, la innovación exitosa de productos de una empresa depende de diversos factores que pueden ser influenciados parcialmente por la administración.

Estos factores se refieren a las características de los nuevos productos, el proceso de desarrollo de producto de una empresa, su estrategia y su mercado (Henard y Szymansky, 2001). Así pues, la innovación exitosa de productos depende también de las características organizacionales como el clima organizacional de la empresa (Evanschitzky, Eisend, Calantone y Jiang, 2012). Por lo general, se cree que un ambiente de trabajo que estimula la creatividad de los empleados, beneficia el desempeño de los nuevos productos. Esto se debe a que las personas que trabajan en un ambiente que favorece la creatividad, puede generar ideas que sean útiles para la innovación de producto (Dul y Ceylan, 2014).

A nivel de empresa, la innovación de producto tiene un rol crítico en la relación entre las empresas y los consumidores, y por tanto, es un elemento de particular importancia para cualquier negocio. Entonces, las empresas deben desarrollar nuevos productos, aunque sea ocasionalmente, para ganar y mantener ventajas competitivas, además de que su habilidad de crear nuevos productos está estrechamente relacionada con el desempeño y supervivencia de la empresa a largo plazo (Costa et al., 2014).

En particular, en cuanto a innovación de producto se refiere, Oke (2004) propone un modelo de desarrollo de nuevos productos compuesto por las siguientes etapas: estrategia de nuevo producto, generación de ideas, evaluación, análisis de negocio, desarrollo, pruebas y comercialización (Ruiz et al., 2013). Dicho modelo se puede apreciar de manera gráfica en la Figura 9 mostrada a continuación.

Figura 9. Proceso de desarrollo de nuevos productos según Oke (2004)



Fuente: Elaboración propia con base en Ruiz et al. (2013, p. 982)

Ahora bien, Rubera et al. (2012) clasifica los tipos de innovación en dos: innovaciones tecnológicas e innovaciones de diseño. Asimismo, afirma que

existen diferencias significativas entre estos dos tipos de innovaciones, las cuales son descritas en la Tabla 6, mostrada a continuación.

Tabla 6. Diferencias entre las innovaciones tecnológicas e innovaciones de diseño

	Innovaciones tecnológicas	Innovaciones de diseño
Contexto	Se refiere a los avances en el funcionamiento de un producto. Son un componente clave en la innovación de productos.	Se refiere a los avances en las características estilísticas del producto.
Riesgo	Riesgo de desempeño.	Riesgo social.
Necesidad satisfecha	Necesidad de prevención cambiando la funcionalidad de los productos que se relacionan con el deseo de obtener seguridad.	Necesidad de promoción al cambiar la forma del producto y generando productos que son considerados símbolos de estatus.
Inversión de recursos	<p>Requieren una gran cantidad de inversión de recursos cuando se introducen en el mercado.</p> <p>Requieren un mayor grado de aprendizaje por parte del cliente, y es por esta razón que la empresa necesita invertir recursos significativos en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Comunicar los aspectos técnicos de la innovación. 2) Persuadir al consumidor de la superioridad de las nuevas características tecnológicas, que se comparan con las tecnologías presentes actualmente en el mercado. 3) Educar a los consumidores en cómo utilizar la innovación. 	<p>Bajo coste en la adopción.</p> <p>Son fácilmente observables y los consumidores pueden evaluar fácilmente las innovaciones de diseño sin necesidad de costosos programas informativos al cliente.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de Rubera et al. (2012, p. 1050-51).

Por un lado, las innovaciones de diseño son más visibles que las innovaciones tecnológicas, debido a que se relacionan con la apariencia externa de un producto. Por otro lado, las innovaciones tecnológicas son típicamente en la forma interna de un producto. Ahora bien, la influencia visual en la difusión de

las innovaciones de diseño es mayor que en las innovaciones tecnológicas, ya que éstas últimas confían mayormente en la comunicación verbal (Rubera et al., 2012).

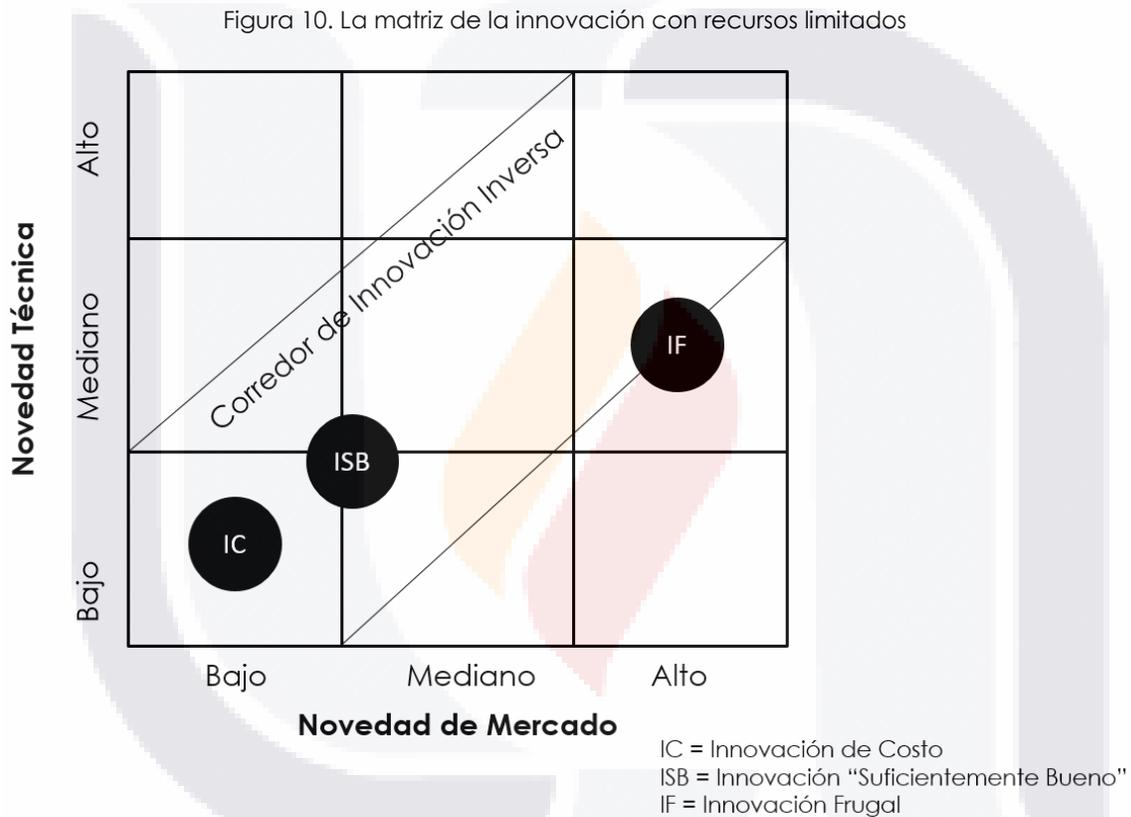
En contraste, Zeschky, Winterhalter y Gassmann (2014) señalan que existen tres tipos de innovaciones relacionadas a la limitación de sus recursos, las cuales son: innovaciones de costo, innovaciones “suficientemente bueno” e innovación frugal. Estos tipos de innovaciones se explican detalladamente en la Tabla 7.

Tabla 7. Tipos de innovaciones con recursos limitados

Innovación de costo	Innovación “suficientemente bueno”	Innovación frugal	Innovación inversa
<p>Son innovaciones que ofrecen funcionalidades similares a precios más bajos para clientes con recursos limitados.</p> <p>No es un concepto nuevo. Existen casos numerosos en que competidores de bajo costo han convertido un bien caro en una mercancía barata al reducir drásticamente sus costos.</p>	<p>Son también innovaciones de bajo costo pero que, adicionalmente, los productos se adaptan al mercado con recursos limitados eliminando funciones sin valor añadido.</p> <p>Alcanzan un bajo costo a través de tomar ventaja de costos locales combinados con mejores condiciones de abastecimiento locales.</p> <p>Son adecuadas o rediseñadas para adaptarse a los requisitos de uso específicos del mercado meta.</p>	<p>Se trata de productos o servicios desarrollados para aplicaciones específicas en entornos con recursos limitados.</p> <p>Son típicamente nuevos productos que habilitan aplicaciones completamente nuevas a un precio más bajo que las soluciones existentes. Puede alcanzar un grupo de clientes completamente nuevo.</p> <p>Por ejemplo, hacer un producto estacionario portátil.</p>	<p>Son innovaciones de costo, “suficientemente buenas” o frugales que son transferidas de los mercados emergentes a mercados de los países desarrollados. Es decir, son innovaciones que son adoptadas primero en mercados emergentes antes de ser adoptados en países ricos.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos de Zeschky, Winterhalter y Gassmann (2014)

Considerando la información mostrada en la Tabla 7, se presenta a continuación una matriz, en la Figura 10, para ejemplificar de manera gráfica dichos conceptos. Es decir, la innovación de bajo costo requiere baja novedad técnica y de mercado; la innovación “suficientemente bueno” requiere entre baja o mediana novedad técnica y de mercado; y la innovación frugal requiere mediana novedad técnica y de mercado. Finalmente, el valor y el impacto de la innovación inversa depende del tipo de innovación que se invierte.



Fuente: Traducción propia con datos de Zeschky, Winterhalter y Gassmann (2014, p. 22)

En otro orden de ideas, el estudio de la innovación ya no es sinónimo de un único centro de atención en las nuevas innovaciones de productos. En cambio, la noción de servicios como una clave para el crecimiento de la llamada economía de servicios es fundamental para algunas aproximaciones a la innovación de servicios (Barrett et al., 2015).

Por su parte, Schumpeter (1934) identifica en sus escritos la importancia de la innovación en el desarrollo económico e identifica la relevancia de las innovaciones intangibles (Lusch y Nambisan, 2015). Reza, Rezvani y Afshar (2015) sostienen que las estadísticas no solamente muestran la importancia de los servicios, sino que destacan la importancia y el rol clave que la innovación de servicios juega en el crecimiento de la economía en el futuro. Es por esta razón que el desarrollo de nuevos servicios es fundamental. A continuación, en la Tabla 8, se enlistan dos definiciones recientes de innovación de servicios.

Tabla 8. Conceptos recientes de innovación de servicio

Autor	Año	Concepto
Toivonen, Smedlund, y Tuominen	2006	La innovación de servicio es un nuevo servicio o la renovación de un servicio existente que se pone en práctica y proporciona un beneficio para la organización que la desarrolla. Dicho beneficio generalmente se deriva del valor agregado que dicha renovación otorga a los clientes.
Lusch y Nambisan	2015	La innovación de servicio se considera el conjunto de diversos recursos que crean recursos novedosos que son beneficiosos para algunos actores en un contexto dado; esto casi siempre implica una red de actores, incluido el beneficiario (el cliente).

Fuente: Elaboración propia con base en Lusch y Nambisan (2015, p. 161)

En efecto, los motores de la innovación de servicios se originan principalmente por la demanda de los clientes para los nuevos servicios y el deseo de los ejecutivos de crear nuevos servicios para los mercados existentes o para encontrar nuevos nichos de mercado para los servicios existentes (Barrett et al., 2015).

Sumado a lo expuesto, Greenhalgh y Rogers (2012) sostienen que mientras la I+D y las patentes son apropiadas para las empresas manufactureras, las empresas del sector de servicios tienen niveles mucho más bajos de I+D y patentes. Sin embargo, es evidente que la adquisición de los activos intangibles y la

participación en actividades de innovación son actividades de vital importancia en las empresas del sector de servicios.

En este orden de ideas, tradicionalmente el sector de servicios no ha sido capaz de utilizar el sistema de patentes, ni tampoco ha llevado a cabo I+D de manera formal, y es por esta razón que el sector servicios registra una gran cantidad de marcas comerciales. En consecuencia, al ver las marcas es posible analizar las innovaciones en los servicios. De igual modo, ocurre para las empresas manufactureras que realizan innovación que no han atraído una patente y desean llevar al mercado productos innovadores (Greenhalgh y Rogers, 2012). Es necesario recalcar que debido a que los servicios son ofrecidos para clientes en una circunstancia en particular, la innovación de servicio debe ser examinada como interactiva y dinámica (Barrett et al., 2015).

En definitiva, la innovación, que implica introducir nuevos productos, procesos o métodos considerablemente mejorados, se necesitará cada vez más para impulsar el crecimiento y el empleo, y mejorar los niveles de vida (Estrategia de innovación de la OECD, 2010).

Finalmente, es importante señalar que la innovación y la productividad dependen de la I+D y del flujo de fondos. La I+D mejora la innovación empresarial y la productividad al permitir la innovación de productos y facilitar la adopción de las tecnologías desarrolladas en otros países y empresas. Asimismo, los flujos de fondos son fundamentales para evitar las restricciones de liquidez que afectan las innovaciones aún sin desarrollar o que se encuentran apenas en su infancia (Daveri y Parisi, 2015).

2.3.2 Desarrollo del concepto de innovación

La palabra “innovación” se origina del latín “*innovare*” que significa revisar, hacer nuevo o alterar. Alternativamente, la palabra innovación se deriva de “*novus*” o nuevo, que conduce al mismo significado. Se entiende que es un

nuevo mecanismo por medio del cual las empresas producen nuevos y mejorados productos, procesos o sistemas requeridos para adaptarse a los mercados dinámicos, tecnologías y formas de competencia (Utterback 1994; Lawson y Samson 2001). No se trata de una sola acción, sino de un proceso que contiene sub-procesos interrelacionados entre sí. En su camino hacia la mejora de su crecimiento, una empresa se enfrenta invariablemente con la tarea desconcertante de la gestión de un laberinto de estos procesos que influyen en la innovación de diferentes maneras (Bhat, 2010).

Ahora bien, las innovaciones ocurren como resultado de la interacción del mercado, la base científica y las capacidades organizacionales (Bhat, 2010). De acuerdo con Schumpeter (1934), las combinaciones novedosas pueden tomar forma de nuevos productos o servicios, nuevos mercados geográficos, nuevas materias primas, nuevos métodos de producción o nuevas maneras de organización. Por otro lado, Drucker (1985) enumera un número de fuentes de las cuales pueden surgir oportunidades para innovar, y las identifica como discrepancias, necesidad de proceso, estructuras de mercado, demografía, cambios en las percepciones y conocimiento novedoso. Drucker (1985) afirma que la exploración sistémica de estos factores conduce a ideas innovadoras (Oksanen y Rilla, 2009).

Dicho de otra manera, de acuerdo con el Manual de Oslo (2005) Schumpeter (1934) propuso una lista de cinco tipos de innovación:

1. Introducción de nuevos productos.
2. Introducción de nuevos métodos de producción.
3. Apertura de nuevos mercados.
4. Desarrollo de nuevas fuentes de suministro de materias primas u otros insumos.
5. Creación de nuevas estructuras de mercado en un sector de actividad.

Actualmente, una de las ideas centrales que ha surgido en la teoría del desarrollo económico contemporáneo es que los activos intangibles, como el

conocimiento y la creatividad, son factores determinantes en la configuración de la trayectoria innovadora de las empresas y las regiones (Hatch, 2013).

Por lo que se refiere a la creatividad, Dul y Ceylan (2014: 1254) afirman que “la creatividad es considerada un antecedente de la innovación”, porque “toda innovación comienza con ideas creativas” (Amabile, Conti, Coon, Lazenby y Herron, 1996: 1154). Se ha afirmado que “las ideas creativas convierten compañías ordinarias en líderes de mercado” (Pitta, Wood, y Franzak, 2008: 137), y la falta de creatividad es considerada como una deficiencia en el proceso de nuevos productos (Cooper y Kleinschmidt, 1991)”.

En consecuencia, la creatividad es uno de los factores clave de la innovación. En particular, las personalidades más creativas producen resultados más creativos, que las personalidades menos creativas. Hay que tener en cuenta que esto ocurre solamente cuando las personas fueron rodeadas por un contexto organizacional que facilite la creatividad (Bhat, 2010). Robinson y Stern (1997) afirman que una compañía es creativa cuando sus empleados hacen algo nuevo y potencialmente útil sin ser enseñado (Mejía, Sánchez y Fregoso, 2011).

Sin embargo, es importante mencionar que no tiene caso tener una gran cantidad de personas siendo creativas en una empresa, si esto no se puede traducir en innovación. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que se tiene que ajustar la organización de manera que se puedan implementar regularmente las nuevas ideas (Horibe, 2003).

En otras palabras, la innovación es el producto de personas creativas inventando constantemente nuevas tecnologías basadas en ciencia. Sin embargo, las innovaciones pueden surgir sin creatividad, nueva tecnología, o nueva ciencia, e incluso algunas tecnologías no producen innovación (Denning, 2015).

No obstante, la creatividad no es innovación. La creatividad es un proceso y se refiere a la habilidad de generar nuevas ideas. Una manera de distinguir la diferencia entre creatividad e innovación es decir que la creatividad es imaginar

nuevas ideas. Sin embargo, estas ideas deben de ser traducidas en productos y servicios. Entonces, mientras en la creatividad se trata de "soñar", la innovación se refiere al "despertar" de esas ideas. Es decir, una persona puede ser creativa, pero no innovadora, pero no puede ser innovadora sin antes ser creativa (Atuahene-Gima, 2012).

Schumpeter (1997) citado por Sánchez et al. (2012) afirma que la innovación es el resultado de la implementación de diversos elementos:

1. Nuevas ideas o la combinación de ideas existentes con el fin de desarrollar nuevos productos, cambiar sus componentes y su calidad, que respondan a cambios en el entorno;
2. La introducción de nuevos métodos de producción que incrementen la capacidad productiva y administrativa de la empresa;
3. Las oportunidades de financiación y la apertura de nuevos mercados;
4. La adquisición de nuevas fuentes de fondos;
5. El desarrollo de una nueva organización que es complementaria a la industria, diferente o equivalente.

Por lo tanto, la innovación es una actividad en constante movimiento a través de la cual la compañía evoluciona para proveer bienes que son el resultado de la generación de ideas y su producción eficiente (Sánchez et al., 2012).

Es importante señalar que las ideas innovadoras surgen como resultado de la demanda en el mercado y el empuje de la tecnología. Estos son elementos identificados como factores fundamentales que favorecen el surgimiento de ideas innovadoras. Adicionalmente, una mejora en un producto, proceso o servicio existente puede convertirse en una innovación exitosa. Asimismo, el conocimiento de la industria en general, así como la experiencia de la persona que lleva a cabo la innovación son factores que brindan apoyo al proceso de innovación (Oksanen y Rilla, 2009).

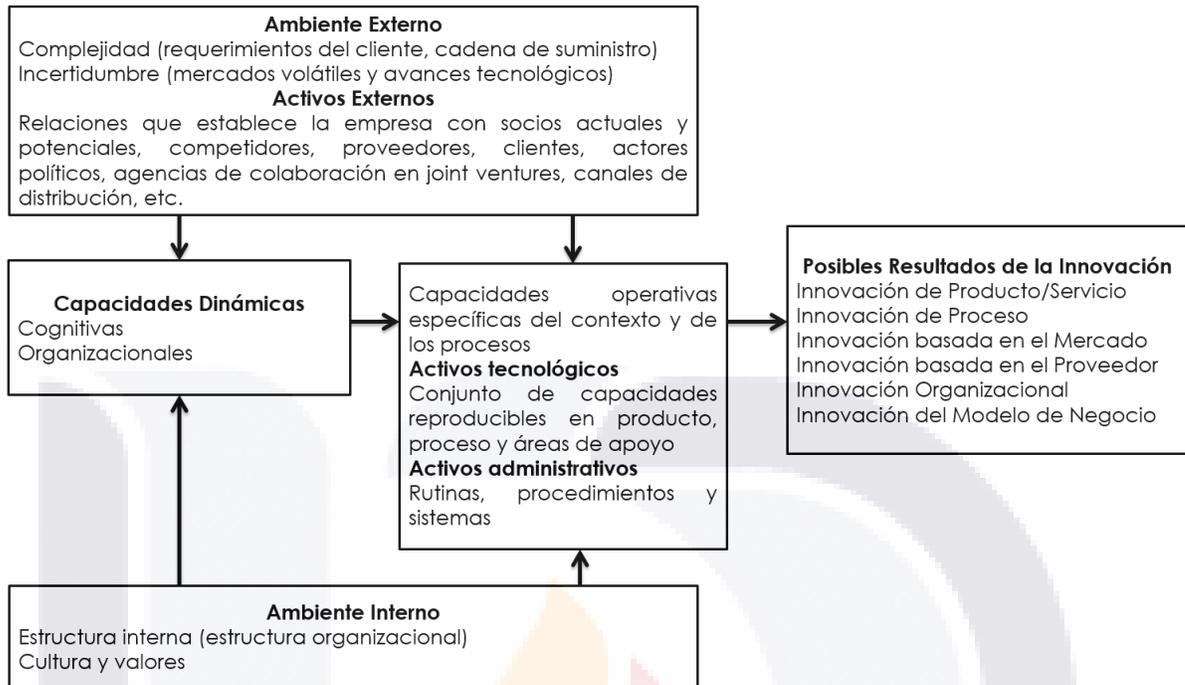
En el mundo competitivo de hoy, la innovación es un factor clave en la creación de una ventaja competitiva y vital para la supervivencia de las empresas, así

como también un impulsor para el crecimiento empresarial y la prosperidad. Asimismo, para mantener la rentabilidad de una organización, como resultado de las necesidades del mercado y el impulso de la tecnología (Reza, Rezvani y Afshar, 2015).

Resulta claro que hoy en día, las innovaciones ya no son desarrolladas dentro de los confines de una organización, sino que evolucionan a partir de la acción conjunta de una red de actores que van desde los proveedores y socios, hasta los clientes y los inventores independientes. Además, el enfoque de muchas innovaciones ya no es sólo de bienes materiales, sino que también se trata de ofertas de intangibles (Lusch y Nambisan, 2015).

Adicionalmente, la innovación requiere capacidades que permiten modificaciones y cambios en una empresa y sus estrategias, es así como estas capacidades engloban una serie de características que facilitan y apoyan las estrategias de innovación. Cabe destacar que la Teoría de los Recursos explica las diferencias en el desempeño de las empresas dependiendo de su acceso a los recursos, y sugiere que la disponibilidad y acceso a ciertos recursos en particular, afecta también el que las empresas puedan llevar a cabo estrategias de innovación (Gajendran, Brewer, Gudergan y Sankaran, 2014). Lo anterior se explica a continuación de manera gráfica a través de la Figura 11.

Figura 11. Las capacidades dinámicas y los resultados de la innovación



Fuente: Traducción y adaptación propia con base en Gajendran et al. (2014, p. 249) y Bhat (2010, p. 66)

De acuerdo con Bhat (2010) tomando en cuenta las capacidades tecnológicas, con la competencia en los mercados globales y la intensificación del ciclo de vida de productos y tecnologías cada vez más cortos, la capacidad de la organización para producir nuevos productos con éxito comercial determina su éxito.

De esta manera, Bhat (2010) afirma que las capacidades tecnológicas juegan un papel central en la adquisición de las capacidades de desarrollo de innovación para mantener una ventaja competitiva a nivel organización. Si las organizaciones quieren conseguir una ventaja competitiva a través de las innovaciones, es fundamental que adopten innovaciones y tecnologías que se relacionen específicamente con sus objetivos estratégicos de negocio (Tushman y Anderson, 1986).

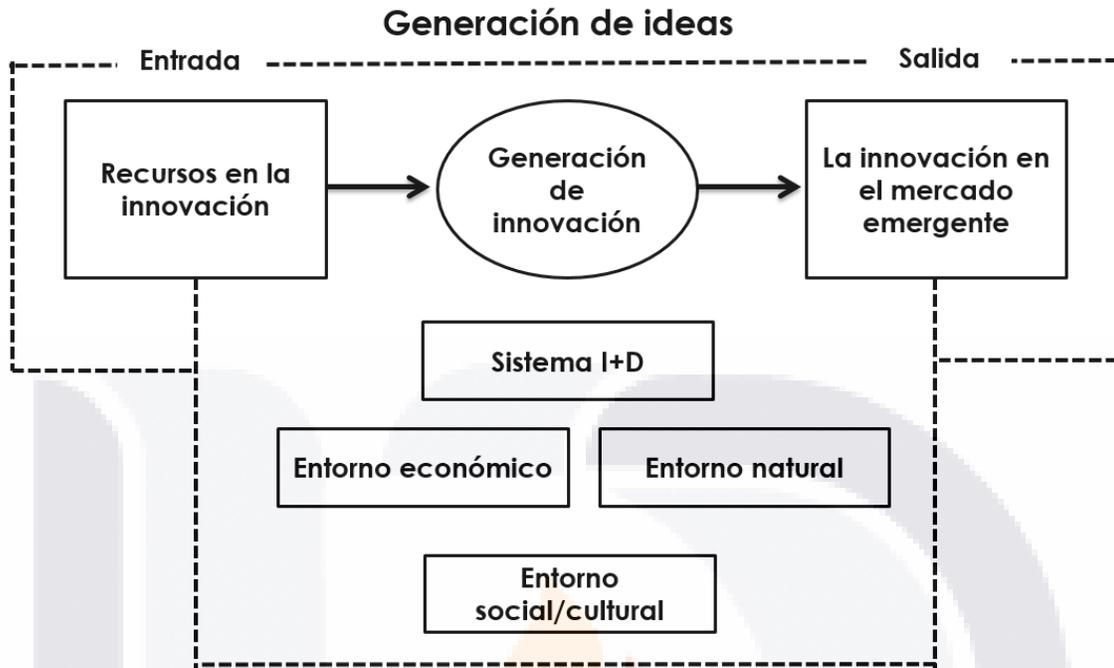
En efecto, la innovación en la organización con el propósito de establecer y mantener una ventaja competitiva en el mercado es inevitable, y es un factor fundamental para subsistir en el entorno competitivo actual (Yen, Wang, Wei, Hsu y Chiu, 2012). Nidumolu, Prahalad y Rangaswami (2009: 58) afirman que “la llave del progreso, particularmente en tiempos de crisis económica, es la innovación”.

De acuerdo con Kuznetsova y Roud (2014), las opiniones de numerosos economistas coinciden en que la competencia influencia el proceso de innovación y sirve como un incentivo clave para que los negocios encuentren nuevas maneras de hacer las cosas e introduzcan nuevas mejoras, protejan las ventajas existentes, o persigan nuevas oportunidades.

Adicionalmente, de acuerdo con Bramwell, Nelles y Wolfe (2008) las universidades son citadas constantemente en la literatura como una importante fuente de recursos para la I+D, pues poseen personas con educación y talento. Watanabe, Akaike y Shin (2010) afirman que un alto nivel de educación es un requisito fundamental para una sociedad con un carácter competitivo que demanda bienes innovadores de alta calidad.

Asimismo, Watanabe, Akaike y Shin (2010) aseveran que el entorno económico, social/cultural y natural tiene importante influencia en la innovación. Además, afirman que el ciclo de generación de innovación conduce a nuevas innovaciones en el mercado por medio de la utilización eficaz de los recursos en innovación. Lo anterior se resume de manera gráfica en la Figura 12, mostrada a continuación.

Figura 12. La innovación y su entorno



Fuente: Traducción y adaptación propia con base en Watanabe, Akaike, y Shin (2010, p. 13)

Ahora bien, las decisiones de inversión en nuevos productos son parte de la naturaleza de las decisiones estratégicas debido a que son importantes, conllevan un compromiso sustancial de recursos y no son fácilmente reversibles. En efecto, el despliegue de recursos considerables es necesario para desarrollar nuevos productos internamente y posteriormente lanzar al mercado exitosamente (Moenaert, Robben, Antioco, De Schamphelaere y Roks, 2010). Dicho de otra manera, la asignación de recursos y el liderazgo son algunos de los factores más determinantes de los resultados de la innovación (Bhat, 2010).

Es decir, cuando se trata de estructuras centralizadas, las nuevas ideas deben pasar a través de un largo canal de autoridad antes de ser aprobadas o que se aprueben los recursos para apoyar dichas ideas (Ruiz et al., 2013). En este sentido Johny y Storey (1997) y Oke (2004), argumentan que para que las innovaciones florezcan, la alta dirección debe estar comprometida con las innovaciones, en términos de los recursos disponibles para el desarrollo, así como también ayuda práctica.

Además, en la actualidad, debido a que las innovaciones son riesgosas e inciertas, los primeros en adoptar una innovación tienen una influencia sobre aquellos que adoptarán la misma innovación posteriormente. Esto lo hacen, al compartir sus experiencias cuando implementaron la innovación (Compagni et al., 2015).

Por último, es importante señalar que muchas innovaciones no pueden ser rentables. Un estudio reciente sugiere que 88% de los esfuerzos de innovación no generan una ganancia adecuada (Hitt, Ireland, y Hoskisson, 2005). Es por esta razón que la calidad de las decisiones estratégicas de innovación deben ser evaluadas de acuerdo al desempeño económico de las innovaciones que se tienen como resultado. En efecto, el estudio sistemático de los factores que distinguen un éxito de innovación de un fracaso de innovación, constituye una larga tradición en el campo de investigación de la administración de la innovación (Moenaert et al., 2010).

Para finalizar, hay que tener en cuenta que aunque una empresa sea muy innovadora, puede sufrir una deficiencia si su competencia innova a un ritmo más rápido. De esta manera, una organización que innova proactivamente, superará a su competencia (Ruiz et al., 2013).

2.3.2.1 Innovación radical e innovación incremental

Para empezar, la innovación incremental se trata de un tipo de innovación que es fácilmente implementada en una organización y tratada como parte de una rutina organizacional, debido a que requiere modificaciones pequeñas en la innovación o en las rutinas o procesos de la empresa. En contraste, la innovación radical requiere cambios enormes en la innovación y en los procesos y rutinas organizacionales (Linton, 2007).

En este orden de ideas, las innovaciones tecnológicas son tradicionalmente innovaciones más radicales en su naturaleza, en comparación con las innovaciones de diseño. En efecto, su impacto en la sociedad será más alto que el impacto de las innovaciones de diseño (Rubera et al., 2012).

Se debe agregar que existe evidencia que demuestra que la innovación en pequeñas empresas se manifiesta en forma de modificaciones en los productos y se basa en la creatividad e innovación de sus empleados. Sin embargo, dicha innovación puede ser costosa, ineficiente, pasiva y será de poca duración en términos de rentabilidad y reputación. Probablemente solo beneficiará las etapas iniciales del ciclo de vida de una pequeña empresa. Específicamente, una innovación que se manifiesta en la forma de un producto es un tipo de innovación incremental (Chen y Chen, 2013).

De esta manera, las innovaciones incrementales de una empresa aplicadas a sus productos, ofertas de servicios y procesos, contribuyen persistentemente a la ventaja competitiva. De la misma forma, las innovaciones intangibles relacionadas con el posicionamiento de mercado, las relaciones con los proveedores, la estructura interna y el modelo de negocios contribuyen de manera esencial a la ventaja competitiva de la empresa (Gajendran et al., 2014).

Asimismo, se puede señalar que Sánchez et al. (2012) propone la clasificación de la innovación tecnológica en dos tipos:

- 1) Innovación de producto. Se refiere a la producción de bienes no disponibles anteriormente, y se conoce como innovación radical. Adicionalmente, la manufactura de productos existentes con modificaciones, se refiere a innovación gradual.
- 2) Innovación de proceso. Corresponde a la mejora de la productividad, racionalización de recursos disponibles y reducción de costos a través del desarrollo e implementación de nuevos procesos de producción.

Para concluir, es importante destacar que los trabajos de Schumpeter (1934) han influido notablemente en las teorías de la innovación. Este autor afirmaba que el desarrollo económico está movido por la innovación, por medio de un proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas. Llamó a este proceso "destrucción creativa". Según él, las innovaciones "radicales" originan los grandes cambios del mundo mientras que las innovaciones "progresivas" alimentan de manera continua el proceso de cambio (Manual de Oslo, 2005).

2.3.3 Relación innovación y competitividad

En décadas pasadas, la relación entre innovación y competitividad ha sido un foco central en el estudio del crecimiento económico por investigadores, políticos y profesionales de la innovación (Kuznetsova y Roud, 2014). Así pues, la innovación es una pieza clave que define la estrategia de competitividad (Zamora, 2014).

Anteriormente, de acuerdo con la noción Schumpeteriana de la competencia a través del proceso de innovación, acertadamente descrito como destrucción creativa en sus primeros escritos, el término destrucción creativa reconoce que hay ganadores individuales y perdedores dentro de un proceso de innovación competitiva y esto es benéfico para la sociedad. Así pues, mientras la innovación en la empresa es beneficiosa para su desempeño, la rápida innovación por otras empresas del mismo grupo de productos o sector disminuye la habilidad de la empresa para obtener una ganancia de sus propias innovaciones en el corto plazo (Greenhalgh y Rogers, 2012).

Ahora bien, Porter (2004) define la capacidad innovadora nacional como el potencial de un país para producir innovaciones comercialmente relevantes. Porter analiza los determinantes de la capacidad de innovación en el contexto de competitividad global. En su análisis, la capacidad de innovación no se trata simplemente el nivel de la innovación, sino que también tiene como objetivo

medir las condiciones fundamentales que crean el ambiente para la innovación en un país (Taranenko, 2013).

Aunado a esto, la innovación es frecuentemente estudiada con relación a la productividad y la competitividad, debido a que estas nociones aparecen interrelacionadas fuertemente. Por ejemplo, la tecnología y la innovación pueden influenciar las economías de escala, el tiempo de los procesos y la introducción de nuevos métodos, y por tanto, afectan la ventaja competitiva de las empresas (Carayannis y Grigoroudis, 2014).

Hay que destacar, además, que la innovación es actualmente considerada un pilar estratégico para la competitividad organizacional a nivel mundial. La actual globalización económica, acelerada por la eliminación de las barreras arancelarias, la reducción en los costos de transporte, el avance en las tecnologías de comunicación y la internacionalización de las inversiones, han cambiado drásticamente el escenario en que se desenvuelven los jugadores socioeconómicos. Es por esta razón que las empresas, las universidades, los centros de investigación, las regiones y las naciones están siendo desafiadas para permanecer competitivas (Pellicer et al., 2010).

Entonces, es necesario recalcar que el objetivo estratégico de mantener la competitividad de largo plazo se puede lograr a través del desarrollo de la capacidad innovadora (Taranenko, 2013).

Cabe señalar que el Índice de Competitividad Global (ICG) del Foro Económico Mundial mide los diversos aspectos de la competitividad a través de 12 categorías. Estas 12 categorías son agrupadas en 12 pilares de acuerdo a lo siguiente: instituciones, infraestructura, entorno macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y formación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño de mercado, sofisticación del negocio e innovación (Foro Económico Mundial, 2015).

De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2015) el último pilar de la competitividad, el Pilar 12, referente a la innovación se centra en la innovación tecnológica. La innovación es particularmente importante para las economías cuando se acercan a las fronteras del conocimiento, y la posibilidad de generar más valor a través de la integración y adaptación de tecnologías exógenas tiende a desaparecer.

En estas economías, las empresas deben diseñar y desarrollar productos y procesos de vanguardia para mantener una ventaja competitiva y avanzar hacia actividades que generen un mayor valor añadido. Esta progresión requiere un ambiente que sea propicio para la actividad innovadora y es necesario que sea apoyado por los sectores público y privado.

En particular, significa una inversión suficiente en I+D, sobre todo en el sector privado; la presencia de instituciones de investigación científica de alta calidad que puedan generar los conocimientos básicos necesarios para construir las nuevas tecnologías; una amplia colaboración en la investigación y el desarrollo tecnológico entre las universidades y la industria; así como también la protección de la propiedad intelectual (Foro Económico Mundial, 2015).

Hoy en día, la ventaja competitiva en el mercado actual se basa principalmente en la efectiva administración de las estrategias de innovación de producto dentro de un marco estratégico regional (Rubera et al., 2012). Las pequeñas empresas y su habilidad de transformar ideas en productos y servicios son los principales conductores de la innovación, los países con los mejores resultados ponen un fuerte énfasis en apoyar la investigación y la innovación. Las universidades en estos países también juegan un papel fundamental en brindar apoyo a los esfuerzos de innovación (Paraian, 2013).

Ahora bien, desde una perspectiva basada en los recursos, el despliegue de recursos de innovación tiene como objetivo fortalecer o reforzar la competitividad de una empresa en sus mercados meta. Sin embargo, la escasez de recursos implica que una decisión de un proyecto de un producto nuevo se

vea reemplazado por otros proyectos de la cartera de innovación (Moenaert, et al., 2010).

Adicionalmente, la innovación es un proceso social que si es eficiente, confiable, sostenido y rápido, puede proveer a una región o nación las condiciones que son necesarias para la competitividad. Un ambiente de negocios que fomenta la excelencia en la innovación en sus mercados de productos y en la estrategia de la empresa generará las condiciones microeconómicas necesarias para la competitividad (O'Malley, 2008). Es decir, la innovación es considerado un factor fundamental para la competitividad de una empresa (Cho, Park y Kichul, 2012).

En este orden de ideas, el remover los obstáculos de la innovación y lograr la transformación de ideas en productos y servicios es el corazón de la estrategia de innovación, lo cual contribuye al aumento de la competitividad y alienta el crecimiento económico, al mismo tiempo que genera empleos (Paraian, 2013).

No obstante, la manera en que la competencia afecta los esfuerzos de innovación puede variar dependiendo de diversas circunstancias y factores. Siendo todo esto igual, existen muchos más incentivos para innovar cuando la competencia es sana y los mercados son abiertos. Los expertos consideran que los niveles más altos de competencia en el mercado, así como las fuertes políticas gubernamentales favorecen la innovación (Kuznetsova y Roud, 2014).

Sin embargo, debido al aumento de la competencia, se ha vuelto muy importante proteger la innovación para mejorar la competitividad. Es así como mantener la innovación en secreto, incluido el conocimiento e información de la innovación, es una estrategia fundamental para proteger la innovación, y en el largo plazo será un mecanismo para mantener la competitividad de la empresa (Cho et al., 2012).

Es importante destacar que la rapidez, el costo y la eficacia de los procesos de innovación afecta la competitividad y prosperidad de una comunidad (O'Malley, 2008).

Resulta claro que la competencia que existe entre las empresas estimula la innovación en cada empresa y mejora su competitividad, asimismo, esta innovación busca la excelencia del negocio y la reducción de los costos globales, así como también, la mejora de la calidad del producto en la industria y, por lo tanto, estimula el crecimiento de la industria mediante el aumento de la demanda (Cantwell, 2005; Sushil, 2009). Por otro lado, el desempeño de la innovación, un resultado de la gestión de la innovación por una firma, es visto como un determinante crucial de su competitividad. Para concluir, es importante mencionar que en el pasado, Drucker (1995) señaló que las empresas necesitan necesariamente concentrarse en la innovación para alcanzar una competitividad sostenida.

Para finalizar, es importante señalar que el hecho de que las economías cosechen o no los beneficios de las últimas innovaciones, dependerá en gran medida de sus niveles de competitividad. Los políticos, las empresas y los líderes de la sociedad deben trabajar juntos para asegurar el continuo crecimiento y una mayor inclusión en el desarrollo económico. La mejora de la competitividad requiere no solamente mercados que funcionen bien, sino que también requiere de otros factores clave para el éxito que incluyen instituciones sólidas que aseguren la capacidad de adaptación, la disponibilidad de talento, y una alta capacidad de innovación. Estos ingredientes esenciales serán aún más importantes en el futuro porque las empresas que son competitivas son más resistentes a los riesgos y están mejor equipadas para adaptarse a un entorno que cambia rápidamente (Foro Económico Mundial, 2015).

2.3.4 Relación innovación y desempeño empresarial

Hoy en día, las innovaciones tecnológicas son importantes motores del progreso económico, del aumento de la productividad y del desempeño a largo plazo (Tornatzky y Fleischer, 1990; Sorescu et al., 2003; Burgelman et al., 2004; Dogson et al., 2008; Xiao et al., 2013). Como consecuencia, los investigadores se han interesado en la comprensión de los procesos mediante los cuales las innovaciones evolucionan con el tiempo (Singh, Mathiassen y Mishra, 2015).

Actualmente, la economía mundial basada en el conocimiento otorga un especial énfasis a la capacidad de un país de desarrollar su potencial innovador, esto se debe a que el rendimiento competitivo de una economía nacional depende de la formación de capital intelectual y la capacidad de innovar de la sociedad. Por lo tanto, la competitividad basada en la innovación es fundamental para el rendimiento económico a largo plazo de un país (Carayannis y Grigoroudis, 2014).

Cabe señalar que el desempeño de la innovación nacional es frecuentemente estudiado en relación con la productividad y la competitividad, ya que aparecen fuertemente interrelacionados (Carayannis y Grigoroudis, 2014). En el mismo orden de ideas, Compagni et al. (2015) afirma que las innovaciones mejoran el desempeño organizacional.

Ahora bien, la creciente preocupación por la emergente competencia global y la necesidad de innovación continua ha centrado su atención en las estrategias disponibles para dar respuesta a estos retos. En consecuencia, esto ha despertado el interés por los clústers industriales debido a que existe una estrecha relación entre los clústers y la competitividad y el desempeño empresarial (Bramwell et al., 2008).

En la misma forma, la eficacia de las estrategias regionales de lanzamiento de nuevos productos tiene efectos sobre el desempeño del mercado (Rubera et al., 2012).

Sucede, pues, que las personas que trabajan en una empresa que propicia un ambiente que favorece la creatividad, son más propensas a generar ideas novedosas que pueden ser útiles en el proceso de desarrollo de nuevos productos, y esto puede tener como resultado un desempeño mejorado en la innovación de producto (Dul y Ceylan, 2014).

De ahí la importancia de inculcar creatividad individual y organizacional a través de mecanismos de motivación apropiados es fundamental para alcanzar un desempeño óptimo en la innovación de la empresa, incluso en los casos en los que la empresa se encuentre bajo una fuerte presión (Bhat, 2010).

De acuerdo con Antioco, Moenaert y Lindgreen (2008) la calidad de la toma de decisiones durante el desarrollo de nuevos productos es crítica para el desempeño organizacional.

Dentro de este orden de ideas, la innovación de servicios mejora el desempeño de una organización y crea competencias centrales para alcanzar la ventaja competitiva a través de un enfoque sistemático en el desarrollo del servicio, que es vital para sobrevivir y mantener la competitividad en los mercados financieros actuales (Reza, Rezvani y Afshar, 2015). Asimismo, la innovación en los servicios mejora el desempeño general de una organización y es una fuente importante de ventaja competitiva (Ramakrishna, 2012).

Cabe destacar que los investigadores han encontrado que existe una relación positiva entre la innovación tecnológica y el desempeño de la empresa. Por ejemplo, Hung y Chou (2013) revelan que la innovación tecnológica es uno de los factores más importantes, para que la empresa mejore su desempeño en la reciente industria global. Adicionalmente, en las empresas que son innovadoras,

es más probable que disfruten de un aumento en sus ingresos, independientemente de la industria en la que estén operando (Hong et al., 2015).

Por otra parte, para mejorar la productividad y en desempeño de la empresa, una ruta clave es desarrollar una comprensión más clara de los procesos de innovación de la empresa. Esto se debe a que con un mayor entendimiento de estos procesos, las empresas pueden mejorar su gestión de la innovación y hacer uso de sus capacidades (Gajendran et al., 2014).

Adicionalmente, la habilidad de una empresa para integrar los recursos con el fin de responder a las oportunidades que surgen en los mercados dinámicos, en sus resultados obtenidos reflejan la capacidad al cambio y es así entonces como la empresa mejora su desempeño a través de las innovaciones (Gajendran et al., 2014).

Para concluir, de acuerdo con Ruiz et al. (2013), los investigadores han buscado los principios básicos para explicar la conexión existente entre la innovación y el desempeño. En cuanto a administración estratégica, la adaptación entre la estrategia y su entorno tiene implicaciones positivas para el desempeño de una empresa (Venkatraman y Prescott, 1990). Este enfoque tiene sus raíces en la creencia que el desempeño de una empresa se deteriora cuando los recursos organizacionales estratégicos no están alineados con el entorno correspondiente (Staughton y Williams, 1994; Hill y Brown, 2007).

Como resultado, la adaptación a los factores del contexto interno y externo le permitirán a la empresa obtener una ventaja competitiva y un mejor desempeño. Es decir, elegir la innovación correcta es central para el proceso de adaptación entre la empresa y su entorno. De esta manera, cuando ocurren diferentes cambios en el entorno, se requieren distintos grados de innovación o adaptación, como un medio para alinear los recursos de la empresa con las oportunidades y amenazas del entorno (Ruiz et al., 2013).

2.3.5 Relación innovación y Gestión de la Cadena de Suministro

En la actualidad, las cadenas de suministro se han vuelto cada vez más complejas y más propensas a las interrupciones con el aumento de las incertidumbres del entorno. Por esta razón, la cadena de suministro debe responder proactivamente ante estas condiciones ambientales. En este contexto, la innovación en las cadenas de suministro se convierte en una necesidad, no solamente para responder a las interrupciones e incertidumbre, sino para ganar una ventaja competitiva en el mercado (Mandal y Rao, 2015).

Dentro de este marco, Maldonado y Martínez (2013) señalan que las actividades que comúnmente se realizan en la gestión de la cadena de suministro permiten que las organizaciones puedan competir en un mercado altamente globalizado. Dentro del conjunto de actividades que desarrollan las empresas, el uso de la innovación les ha permitido reducir significativamente los costos, el ciclo de vida de los productos, la globalización de los recursos, el incremento de la demanda, la personalización de los productos y servicios, y el intensificar la demanda de una mayor calidad en los productos y servicios (Singh, Sandhu, Metri y Kaur, 2010).

En este orden de ideas, Mandal y Rao (2015) señalan que la innovación en la gestión de la cadena de suministro es recomendable por las siguientes razones:

- a) Con el fin de ganar una ventaja competitiva en el mercado.
- b) Para administrar los diferentes tipos de riesgos predominantes en la cadena de suministro.
- c) Con el objeto de afrontar proactivamente las incertidumbres del entorno.

Cabe señalar que la hostilidad en el ambiente externo favorece la innovación en la empresa. Adicionalmente, el desarrollo de una cultura de cero defectos fomenta el incremento del diseño y las innovaciones en la cadena de suministro (Gajendran et al., 2014).

Lin (2008) describe la innovación de la cadena de suministro como un conjunto de herramientas que pueden mejorar los procesos de la empresa que son dirigidos para la gestión eficiente de la cadena de suministro a través de una perfecta integración con los proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes. Atendiendo a estas consideraciones, una gran cantidad de beneficios están presentes con la innovación de la cadena de suministro, tales como el costo y la reducción del tiempo de entrega, además de la generación de nuevas estrategias operativas (Mandal y Rao, 2015).

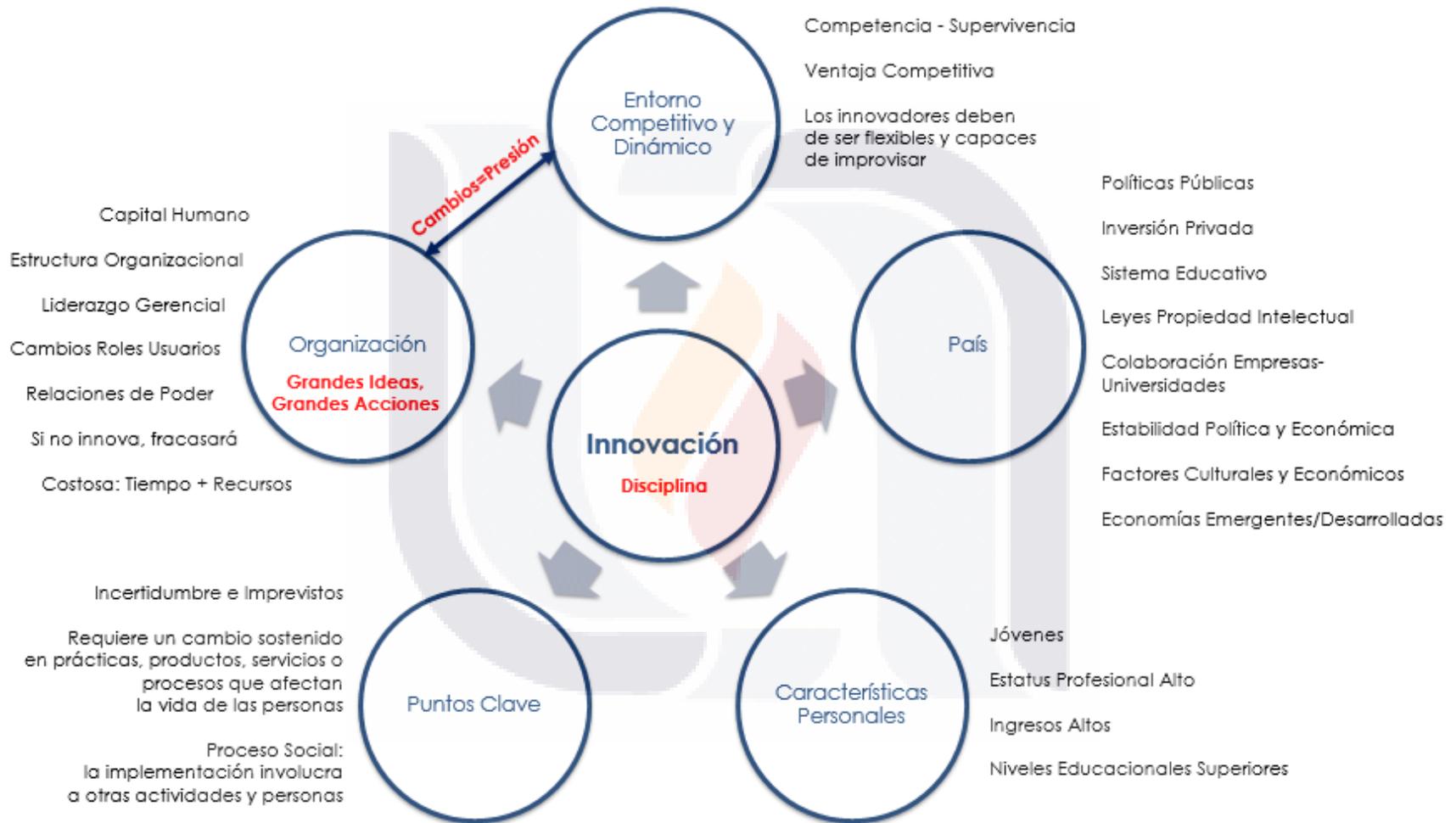
En todo caso, la gestión de la innovación enfatiza la generación de ideas, pero no es beneficioso o realmente importante en una cadena de suministro, a menos que tenga un resultado valioso para los clientes. En efecto, las empresas están constantemente desarrollando y validando nuevas ideas, productos y servicios. Cabe señalar que, especialmente en las industrias de servicios, la innovación es un factor fundamental para asegurar la eficiencia de la entrega del servicio (Mandal y Rao, 2015).

Finalmente, el hecho de incluir a los diversos miembros de la cadena de suministro en la gestión efectiva de las relaciones principales representa una rutina clave que facilita la generación de la innovación (Gajendran et al., 2014).

Ahora bien, resumiendo lo tratado y para concluir el presente apartado, la Figura 13 mostrada a continuación sintetiza de manera gráfica todas las ideas analizadas previamente referente al concepto de innovación.

RESUMEN INNOVACIÓN

Figura 13. Modelo de Innovación



Fuente: Elaboración propia con datos de Barrett, Davidson, Prabhu y Vargo (2015); Compagni, Mele y Ravasi (2015); Interbrand Design Forum (2015); Costa, Fernández-Jardon y Figueroa (2014); Kumar (2014); Chen y Chen (2013); Pellicer, Yepes y Rojas (2010); O'Malley (2008); Baumol (2002)

2.4 Gestión de la Cadena de Suministro

En los últimos años, la industria se está viendo sometida a una creciente competencia global y al desafío que supone la adaptación a los cambios del entorno. Como resultado, la fiabilidad en las entregas se está convirtiendo en un factor fundamental para competir en la industria. Aunado a este factor, existen otras prioridades competitivas relacionadas con la mejora de los plazos de entrega, la reducción de inventarios, el aumento de la productividad, la mejora de la calidad de producción y la disminución de los costos operativos (Martínez y Moyano, 2011).

Como consecuencia, a medida que el mercado mundial está evolucionando y aumenta la competencia en todo el mundo con los avances tecnológicos, los gerentes de la cadena de suministro se enfrentan a muchos nuevos retos, como los enfoques tradicionales de gestión de las cadenas de suministro, que últimamente, se ha demostrado que se han vuelto cada vez más ineficientes (Talib, Rahman y Qureshi, 2010).

En efecto, para lograr una integración eficiente de la cadena de suministro y para disminuir los costos y plazos, así como también mejorar la calidad y flexibilidad dentro de la red de suministro, la coordinación del flujo de mercancías e información a través de los límites intra e inter-organizacionales deben ser mejorados (Ghobakhloo et al., 2014).

Seth, Goya y Kiran (2015) afirman que la gestión de la cadena de suministro se ha convertido en un tema muy importante y crítico para las organizaciones debido a la globalización y la competencia, que es cada vez mayor. Como resultado, ha sido reconocida por muchas organizaciones como una estrategia para alcanzar los objetivos de las empresas.

Dentro de este marco, Martínez y Moyano (2011) señalan que la incapacidad para responder a cambios imprevistos en la demanda y los grandes retrasos en

los plazos de entrega en la industria, requieren de una mayor flexibilidad y adaptación a las necesidades del cliente, asegurar la máxima capacitación del personal y mejorar la gestión de la cadena de suministro (James-Moore y Gibbons, 1997; Crute et al. 2003).

Según Seth et al. (2015), la gestión de la cadena de suministro tiene por objeto el movimiento de bienes y servicios desde un extremo de la cadena de suministro a la otra, a través de diferentes etapas con el fin de mejorar la eficiencia, la eficacia, la productividad y la rentabilidad de todo el proceso. Por lo tanto, la mejora de rendimiento de la cadena de suministro es un enfoque fundamental para el logro de ventajas competitivas de las empresas (Cai, Liu, Liu y Xiao, 2009).

Ahora bien, Connelly, Ketchen y Hult (2013) señalan que en la actualidad la gestión de la cadena de suministro (GCS), merece una mayor atención debido a que las cadenas de suministro se han transformado en los últimos años por la influencia de la globalización. Asimismo, la GCS es la orquestación de unidades dentro y fuera de una empresa cuyas actividades transforman colectivamente las materias primas en productos terminados y los distribuyen a los clientes (Hult, Ketchen y Arrfelt, 2007). Sin duda, los efectos de la globalización han tenido influencia en la gama completa de actividades organizacionales y en los procesos asociados con el flujo de bienes y servicios a los usuarios finales (Hult, 2004; Mudambi y Venzin, 2010).

Por lo antes expuesto, la GCS es generalmente vista como una forma de mejorar el rendimiento competitivo de la empresa, mediante la combinación de las funciones internas de una empresa y su vinculación con las operaciones externas de proveedores, clientes y otros miembros de la cadena (Tutuncu y Kucukusta, 2008). Como consecuencia, esto puede llevar a cambiar la estructura tradicional de la organización (Talib, 2010).

En este sentido es pertinente recordar que, a pesar de que es importante desarrollar estrategias y planes viables de GCS, su ejecución depende de los empleados que están involucrados. Por consiguiente, las personas son

estratégicamente importantes para el éxito de una empresa. Por lo tanto, la implementación exitosa de la GCS, requiere una gestión eficaz de los recursos humanos relacionados y un desempeño superior de los empleados (Swart et al., 2012).

Como se puede inferir, Swart (2012) afirma que los empleados son un factor clave para la ejecución de las iniciativas de la cadena de suministro y la administración eficiente del recurso humano haciendo hincapié en que el compromiso puede ser decisivo en la mejora del desempeño de la empresa. Es fundamental reconocer que la GCS no se trata solamente del desarrollo de la estrategia, el diseño de los procesos o las actualizaciones de hardware, sino que también involucra una gestión eficaz del desempeño humano.

Es importante señalar que la GCS es fundamental para tener un mejor control y administración del manejo de los materiales, asimismo es necesario conocer la demanda requerida por parte de las áreas de producción y control, así como también es crucial determinar la función de los costos de operación en el manejo del transporte de los materiales, conocer la capacidad de los procesos con la proveeduría y determinar los tiempos de entrega de los productos hacia el requisitor.

Por otro lado, Ghobakhloo et al. (2014) señala que durante la última década las empresas han empezado a interactuar con sus proveedores electrónicamente, es por esta razón que la gestión de la cadena de suministro ha heredado la vanguardia de la práctica de la organización para formar las operaciones interfuncionales dentro de sus organizaciones y con ello forjar conexiones electrónicas con clientes clave.

En este orden de ideas, la integración de la información entre proveedores y clientes a través del uso selectivo de tecnologías de comunicación electrónica, es uno de los requisitos principales para la integración efectiva de la cadena de

suministro. En esta integración es fundamental el intercambio de información y la coordinación de los flujos (Ghobakhloo et al., 2014).

Además, es importante señalar que un elemento clave en la GCS es el intercambio de información entre sus participantes, cobrando especial importancia los sistemas de identificación de productos tales como el código de barras, la radiofrecuencia, los sistemas de biometría, entre otros, que facilitan el intercambio de información, trazabilidad y visibilidad de los productos y transacciones en la cadena de suministro (Correa et al., 2010).

Finalmente, es importante señalar que la GCS tiene un papel importante en el fortalecimiento de la competitividad de las organizaciones y su objetivo final es lograr la satisfacción del cliente (Talib, 2010).

2.4.1 Conceptualización de Gestión de la Cadena de Suministro

Desde la era de Taylor a Toyota se ha hecho un énfasis en la integración de la cadena de suministro como forma de competir. En este sentido, la cadena de valor de las industrias ha pasado a un nuevo modelo en el que se externaliza gran parte de la producción de los componentes debido a que las empresas están presentando una orientación a centrarse en su actividad principal o competencias centrales. Debido a este mayor nivel de externalización y al dinamismo del entorno, las empresas ya no pueden competir como entidades individuales, sino que en este caso es necesario competir como cadenas de valor completas (Martínez y Moyano, 2011).

Según Madhani (2015), la GCS se refiere a todos los procesos, tecnologías y estrategias que en conjunto forman la base para trabajar con fuentes internas y externas de abastecimiento. La GCS requiere la integración y la coordinación de los procesos de negocios en toda la cadena de suministro con el fin de satisfacer y responder a los cambios en las demandas de los clientes finales (Vokurka y Lummus, 2000).

Los principales objetivos de la GCS incluyen la reducción de costos, los procesos de mejora entre las empresas y sus clientes y proveedores, la mejora de la comunicación y la interacción entre los involucrados en la cadena de suministro, así como también la mejora del desempeño y la productividad de manera que beneficie a todos los involucrados en la cadena de suministro (Ghobakhloo et al., 2014).

En efecto, la integración de la cadena de suministro es un concepto amplio que abarca diversos aspectos como asociación, colaboración, cooperación, interacción y coordinación entre los agentes de la cadena de suministro. Dicha integración tiene importancia estratégica y operativa. De esta manera, para que la integración de la cadena de suministro tenga éxito, se requiere realizar una integración de los procesos internos y externos de la empresa que incluyen a proveedores y clientes (Martínez y Moyano, 2011).

Según Martínez y Moyano (2011), este esfuerzo se debe a que tanto la integración interna como externa están estrechamente relacionadas y ambas son esenciales si se pretende lograr una mejora en los resultados. Asimismo, la integración de la cadena de suministro requiere un gran esfuerzo de gestión en la vinculación y coordinación de los procesos de la cadena de suministro en términos de flujos de información y flujos físicos.

La GCS (o Supply Chain Management, SCM por sus siglas en inglés), puede ser considerada como un concepto clave en el ámbito empresarial ya que permite coordinar y sincronizar los procesos logísticos críticos a través de flujos de información y productos, los cuales facilitan la integración y colaboración de los actores de la cadena de suministro y la generación de ventaja competitiva a sus clientes (Correa, Álvarez y Gómez, 2010).

El concepto de GCS ha ganado atención significativa por parte de profesionales y académicos desde el año 2000. Se define como: "la coordinación sistémica y

estratégica de las funciones tradicionales de negocios y las tácticas a través de dichas funciones de negocio dentro de una empresa en particular y todos los negocios dentro de la cadena de suministro con el fin de mejorar el rendimiento a largo plazo de las empresas individuales y de la cadena de suministro en su conjunto" (Mentzer, DeWitt y Keebler, 2001: 2).

Por otro lado, Frazelle (2001) considera que la GCS es el medio que permite la administración y orientación de las operaciones en la cadena de suministro, a través de planes que facilitan la colaboración, integración y coordinación entre sus actores proveedores, productores, distribuidores y clientes.

En este sentido es pertinente señalar que la GCS es una disciplina que se encuentra en sus primeras etapas de evolución. Debido a que el término GCS apareció por primera vez en la literatura hace veinte años, diversos académicos y profesionales han ofrecido distintas definiciones de dicho término (Gibson, Mentzer y Cook, 2005). A continuación, en la Tabla 9, se presentan algunas definiciones de gestión de la cadena de suministro que han sido propuestas por diferentes estudiosos del tema a través del tiempo.

Tabla 9. Definiciones de Gestión de la Cadena de Suministro

Autor	Año	Concepto
Ellram y Cooper	1990	Una filosofía integrada para gestionar el flujo total del canal de distribución del proveedor al cliente final.
Lambert	1994	La GCS es la integración de los procesos de negocio del usuario final a través de proveedores originales que ofrecen productos, servicios e información que añade valor a los clientes.
Ganeshan y Harrison	1995	Una cadena de suministro es una red de servicios y opciones de distribución que desempeña las funciones de adquisición de materiales, la transformación de estos materiales en productos intermedios y

		acabados, y la distribución de estos productos terminados a los clientes.
Beamon	1998	Es un proceso estructurado donde los recursos materiales se transforman en productos terminados, para luego ser entregados al cliente final en tiempo y en las cantidades requeridas.
Monczka et al.	1998	La GCS es un concepto cuyo principal objetivo es integrar y gestionar el aprovisionamiento, el flujo y el control de los materiales utilizando una perspectiva de sistemas totales a través de múltiples funciones y múltiples niveles de proveedores.
Christopher	1998	La gestión de las relaciones con proveedores y clientes para ofrecer un valor superior al cliente a un costo menor para la cadena de suministro en su conjunto.
Mentzer, DeWitt, y Keebler	2001	La coordinación sistémica y estratégica de las funciones tradicionales de negocios y las tácticas a través de estas funciones de negocio dentro de una empresa en particular y a través de las empresas dentro de la cadena de suministro, con el fin de mejorar el rendimiento a largo plazo de las empresas individuales y de la cadena de suministro en su conjunto.
Chopra y Meindl	2011	Una cadena de suministro incluye todas las etapas implicadas, directa o indirectamente, en el cumplimiento de la solicitud del cliente. La gestión de la cadena de suministro no sólo incluye a los fabricantes y a los proveedores, sino también a los transportistas, los almacenes, los minoristas, y los propios clientes.
Trkman, Stemberger y Jaklic	2005	Una cadena a partir de materias primas y terminando con la venta del producto terminado.
Gibson, Mentzer y Cook	2005	La GCS abarca todas las tareas de planeación y administración de todas las actividades relacionadas con el abastecimiento, el aprovisionamiento y la conversión, así como las actividades de

		gestión de la logística. También incluye la coordinación y la colaboración con los socios del canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios a terceros, y clientes. En esencia, la GCS integra la administración de la oferta y la demanda dentro y a través de las compañías.
Lambert, Croxton, Garcia-Dastugue, Knemeyer y Rogers	2006	La integración de los procesos clave del negocio hacia el usuario final a través de los proveedores, que ofrecen productos, servicios e información que añaden valor para los clientes y otras partes interesadas.
Council of Supply Chain Management Professionals (CSCM) (IMDS) (2007)	2007	La GCS incluye la planificación y la gestión de todas las actividades involucradas en el suministro y la adquisición, la conversión y toda la gestión logística de las actividades, así como también la coordinación y la colaboración con los socios de canal.
Pienaar	2009	Una descripción general de la integración de procesos de participación organizaciones para transformar materias primas en productos terminados y para transportarlos a los usuarios finales.
Mujuni y Zheng	2010	Es un conjunto de actividades que incluyen la compra, la fabricación y la entrega de los recursos materiales en tiempo.

Fuente: Elaboración propia con datos de Aguilera, Hernández y González (2015, p. 517), Madhani (2015, p. 10), Talib, Rahman y Qureshi (2010, p. 30), Gibson, Mentzer y Cook (2005, p. 22), Ansari y Qureshi (2015, p. 26)

De acuerdo con Madhani (2015), la GCS incluye la coordinación y la colaboración de los procesos y actividades a través de diferentes áreas funcionales de la organización. La GCS es la integración de estas actividades a través de las relaciones mejoradas para lograr una ventaja competitiva sostenible. Se ha sugerido que el éxito en el entorno empresarial competitivo de hoy depende en gran medida del grado en que las empresas son capaces de integrarse a través de fronteras funcionales tradicionales para ofrecer un mejor servicio al cliente (Céspedes, 1996; Johannessen, Olsen y Olaisen, 1997).

Cabe señalar que la GCS se centra especialmente en la oferta y la entrega, el reducir el tiempo de espera, la reducción del costo, la asociación estratégica con los proveedores, distribuidores y clientes (Meehan y Muir, 2008), y por encima de todo, se enfoca en la creación de los canales de comunicación para intercambiar información en la cadena de suministro, así como también realizar una mejora del desarrollo de la logística en una empresa (Talib, 2010).

Al respecto, de acuerdo con Talib (2010), la GCS hace un énfasis en la que entrega se lleve a cabo de acuerdo al tiempo programado para satisfacer al cliente. Asimismo, la GCS pretende dar respuesta a los clientes lo más rápido posible, en el momento adecuado y en el lugar correcto, al menor costo posible (Kuei, Madu, Lin y Chow, 2002; Chin, Tummala, Leung y Tang, 2004; y Samaranayake, 2005).

Asimismo, según Aguilera, Hernández y González (2015), la GCS se integra por diversos actores que están directamente involucrados en una gran cantidad de actividades relacionadas con el manejo y flujo de los recursos materiales, por lo que esta actividad es un proceso relacionado con los suministros, el manejo de la información y los flujos financieros, cuyo objetivo es satisfacer requisitos que requieren los consumidores finales al ofrecerles productos suministros a tiempo y con ello evitar problemas en las entregas.

De acuerdo con Chen, Wee y Lee (2014), la cadena de suministro inicia con los proveedores de materias primas almacenando el inventario, de tal manera que los flujos de materiales fluyan hasta el cliente. El proceso hace hincapié en toda la integración de la empresa que va desde la planificación de la producción a nivel macro, hasta el control de la fábrica a nivel micro, incluyendo también la comunicación con el mundo exterior.

Adicionalmente, Gunasekarana, Laib y Chenge (2008: 550) describen que “una efectiva gestión de la cadena de suministro implica el intercambio de información y productos, entre proveedores y clientes, incluyendo fabricantes,

distribuidores, y otras empresas que participan en el funcionamiento de la cadena de suministro". Por su parte, Waters (2007) indica que la GCS busca minimizar costos, aumentar valor al cliente final, eliminar cuellos de botella en los procesos logísticos, mejorar los tiempos de respuesta al consumidor y facilitar la trazabilidad, visibilidad e identificación de los productos a través de la cadena de suministro.

Referente a la evaluación de los proveedores, Porter propuso las cinco fuerzas competitivas para determinar la ventaja potencial a largo plazo de una industria. Entre esas cinco fuerzas competitivas, dos pertenecen a la relación entre el comprador y el proveedor: el poder de negociación del proveedor y el poder de negociación del cliente (Chen, Wee y Lee, 2014).

Ahora bien, la evaluación y selección de proveedores es uno de los factores clave que influyen en el rendimiento del negocio en las empresas. Dickson (1966) propuso 23 criterios de evaluación de proveedores; en donde los cinco aspectos principales a evaluar son: la calidad, la puntualidad, la historia pasada, la garantía, y el equipamiento y la capacidad (Chen, Wee y Lee, 2014).

En conclusión, la competitividad en la industria depende en gran medida del grado de flexibilidad interna de las empresas y de los esfuerzos realizados para que se produzca la integración de clientes y proveedores a lo largo de la cadena de suministro. Esta necesidad de mejorar el nivel de eficiencia, tanto interno como externo, se puede lograr mediante la implantación de filosofías de GCS. Es decir, en definitiva, uno de los retos de la industria es mejorar la integración de la cadena de suministro (Martínez y Moyano, 2011).

Finalmente, Gibson et al. (2005) señala que una definición clara de GCS es fundamental para entender el concepto, tener la aceptación de los elementos de funciones clave, y aplicar la GCS en la práctica empresarial y la investigación. De esta manera, los esfuerzos de investigación sobre el término GCS deben continuar. Por otra parte, es importante destacar que las definiciones teóricas

de la GCS no han sido probadas en el mercado, y por tanto, es importante que los académicos tengan un debate para clarificar la definición de la GCS, y donde los practicantes también jueguen un rol activo en la revisión de la GCS y su evolución, ya que ellos pueden ofrecer una perspectiva pragmática, la cual es vital para el establecimiento de un consenso.

2.4.2 Desarrollo del concepto de Gestión de la Cadena de Suministro

De acuerdo con Álvarez, Díaz y Larrinaga (2011) no cabe duda de que la supervivencia de una empresa proviene en gran parte del hecho de que el cliente repita la compra de sus servicios y productos. Pero lo que ve el cliente es el resultado final de toda una cadena de agentes (proveedores, fabricantes, transportistas, distribuidores e incluso administraciones públicas) que deben ser considerados de una forma holística.

Ante este panorama, cada vez es más cierto que no son las empresas quienes compiten, sino las cadenas de suministro (Christopher, 2011). En este sentido, es pertinente recordar que una cadena de suministro tiene dos funciones: crear productos y servicios y hacer posible el intercambio de los mismos con los clientes y proveedores (Álvarez, et al., 2011).

En la actualidad, algunos investigadores argumentan que el alcance actual de la GCS va más allá de la logística (Johnson y Wood, 1996; Cooper et al., 1997; Mills et al., 2004). En este orden de ideas, el concepto de la GCS se ha desarrollado para incluir no sólo el nivel operativo, sino también el nivel estratégico de las funciones internas y los socios de negocios externos. Es así como la GCS inicia a partir de una mala coordinación entre las funciones internas, que madura en una integración definitiva entre los socios de negocios externos. Recientemente, se ha propuesto una cadena de suministro global (GSCM) que ha sido recibido como un enfoque moderno de la GCS por los académicos y profesionales (Talib et al., 2010).

Dentro de este marco, Talib et al. (2010) señala que con el aumento de la globalización y el abastecimiento en alta mar, la Gestión Global de la Cadena de Suministro (GSCM) se está convirtiendo en una cuestión importante para muchas empresas. Una de las principales diferencias de la GSCM es que se trata de intereses y proveedores a nivel mundial de una compañía en lugar de simplemente una orientación local o nacional.

En efecto, la GSCM proporciona una solución integrada y sin problemas en todos los puntos a lo largo de la cadena de suministro país a país. Además, la GSCM no sólo genera un importante ahorro de costos, sino que también simplifica considerablemente el proceso de la GCS para los clientes. Entonces, la GSCM podría ser una forma mejorada de la GCS. Finalmente, el objetivo principal de GCS es atender la calidad y la entrega (Talib et al. , 2010).

En este orden de ideas, Tallman y Pedersen (2011: 2) señalan: “En pocas palabras, la mayor parte de los negocios y el medio ambiente de los negocios se han convertido en globales en la últimas dos décadas”. En consecuencia, la importancia de las cadenas de suministro en la competencia y el éxito ha aumentado (Slone, 2004; Ketchen y Hult, 2007). Además, un número creciente de ejecutivos se ha dado cuenta de que los proveedores, los socios y los clientes tienen el mayor potencial para añadir valor a sus operaciones, que posiblemente no podrán estar ubicados en las mismas fronteras nacionales en las que están localizadas sus propias empresas (Connelly et al., 2013).

En el caso de la GCS, existen pocos estudios sobre las prácticas de la GCS y en dichos estudios se han identificado las diferentes prácticas para mejorar el servicio al cliente y el rendimiento del negocio. De esta manera, después de efectuar una revisión de la literatura existente sobre la práctica de la GCS, se identificaron seis de las principales prácticas de la GCS (Chandra y Kumar, 2000;. Kuei, Madu y Lin, 2001; Tan, 2001; Ulusoy, 2003; Chin et al., 2004; Koh et al., 2007).

En este orden de ideas, las principales prácticas de la GCS son: (1) las relaciones con los clientes; (2) la gestión de materiales; (3) la asociación con proveedores estratégicos; (4) tecnologías de la información y la comunicación; (5) cultura corporativa; y (6) estrecha asociación con los proveedores (Talib et al., 2010).

Adicionalmente, la GCS ha recibido mucha atención y se ha convertido en una cuestión estratégica. Las ventajas competitivas asociadas con la GCS se pueden lograr por medio de la cooperación estratégica entre compradores y proveedores, y por lo tanto, la selección de proveedores ha sido un tema muy importante en la GCS. En otras palabras, los proveedores juegan un papel fundamental en la GCS, y, por lo tanto, una adecuada selección de los mismos es vital para el desempeño de la cadena de suministro (Wu, Lin y Kung, 2013).

Al respecto, Wu et al. (2013) argumenta que la selección de proveedores por su naturaleza implica la evaluación y la examinación de los proveedores en función de varios atributos (o factores) y la elección del mejor proveedor para formar parte de la cadena de suministro (p. 175). Debe señalarse que la selección de los proveedores implica la necesidad de evaluar una amplia gama de atributos que incluyen tanto aspectos cualitativos, como cuantitativos. Estos atributos por lo general entran en conflicto entre sí. Algunos de los factores más importantes son la calidad, el costo y el rendimiento de entrega.

En otro orden de ideas, la GCS evolucionó a partir de un enfoque tradicional orientado a las compras y la logística, a un énfasis más amplio e integrado en la creación de valor. Muchos investigadores sostienen que la GCS crea valores competitivos a través de la participación activa de las entidades de la cadena de suministro (Jeong y Hong, 2007). Las iniciativas exitosas de GCS requieren la integración de funciones interfuncionales y el marketing juega un papel fundamental. El desafío es determinar cómo llevar a cabo con éxito esta integración (Lambert y Cooper, 2000). Lummus et al. (2003) examinaron el impacto de las iniciativas de marketing en la GCS, y demostraron que no sólo acciones de la GCS afectan el marketing, sino que también las acciones de

marketing pueden tener un impacto significativo en las cadenas de suministro (Madhani, 2015).

De acuerdo con Maldonado y Martínez (2013), la GCS está siendo utilizada cada vez con mayor frecuencia por un gran número de organizaciones como una estrategia de marketing para mejorar la eficiencia en la integración de los proveedores, productores, almacenes, distribuidores y detallistas. En consecuencia, la implementación de esta estrategia de marketing ha permitido que las empresas puedan producir y distribuir sus productos en las cantidades requeridas, en los lugares adecuados y en el menor tiempo posible, minimizando con ello los costos totales y maximizando la satisfacción del servicio en los niveles requeridos por los clientes en un mercado cada vez más globalizado (Simchi-Levi, Kaminsky y Simchi-Levi, 2000; Meepetchdee y Shah, 2007).

En la Tabla 10, mostrada a continuación, se plasma un panorama general de la GCS. En dicha tabla, se puede apreciar una definición de la GCS, su origen, las etapas de desarrollo que la conforman, su objetivo y enfoque, así como sus herramientas, prácticas y alcance.

Tabla 10. Generalidades de la Gestión de la Cadena de Suministro

Gestión de la Cadena de Suministro	
Definición	Filosofía de gestión que se centra en la integración con los miembros externos de la cadena de suministro y los requisitos de los clientes, para la entrega oportuna de los productos y servicios y la satisfacción del cliente.
Origen	Estratégico y logístico.
Etapas de desarrollo	Logística → Gestión de la Cadena de Suministro → Gestión Global de la Cadena de Suministro (GSCM)
Objetivo	El fortalecimiento de la competitividad de la organización y la satisfacción del cliente.
Enfoque	Performance según su debido tiempo de entrega.

Herramientas	Rápida Respuesta [Quick Response(QR)], Justo a tiempo [Just-in-Time (JIT)] y Respuesta Eficiente del Cliente [Efficient Consumer Response (ECR)].
Prácticas	Relaciones con los clientes, gestión de materiales, alianzas estratégicas con proveedores, tecnologías de información y comunicación, cultura corporativa y asociación con proveedores.
Alcance	Velocidad de mercado, agilidad y flexibilidad para responder rápidamente a las necesidades del cliente a un menor costo. Marketing, desarrollo y comercialización, devolución y reciclaje de productos, comprar, hacer y vender los procesos de retorno, diseño de productos, logística y gestión de inventario, compras y manejo de las relaciones con el cliente.
Integración primaria	Colaboración externa (proveedores y clientes).

Fuente: Traducción propia de Talib, Rahman y Qureshi (2010, p. 31)

La GCS, vista como una función clásica que involucra las relaciones entre los clientes y proveedores, representa además una fuente importante de ventaja competitiva y la razón principal para la realización de alianzas estratégicas entre las empresas y sus proveedores de logística (Maldonado y Martínez, 2013).

En otro orden de ideas, además de la circulación de bienes y servicios, la información es otro flujo importante en la GCS. De hecho, la información sirve como un lubricante que permite que otros conductores de la cadena de suministro trabajen juntos con el objetivo de crear una cadena de suministro integrada y coordinada. Actualmente, el flujo de información ha adquirido relevancia debido al avance en las tecnologías de la información (Billington et al., 2004), que facilita el movimiento de la información entre los clientes internos y externos, los proveedores, los distribuidores y otros socios en la cadena de suministro. Además, los estudios demuestran un aumento de la eficiencia operativa cuando la información se encuentra fácilmente disponible para los socios comerciales (Gaur, Giloni y Seshadri, 2005).

En la actualidad, según Seth et al. (2015), la información en la cadena de suministro, se centra en la integración de los socios de la cadena de suministro, a través del sistema de información de gestión de la cadena de suministro. Es decir, el sistema de información de gestión de la cadena de suministro, consiste en gestionar y coordinar todas las actividades relacionadas con los bienes y la información que fluye desde el abastecimiento de la materia prima hasta la entrega del producto y, finalmente, a los clientes finales (Wei y Chen, 2008).

Dicho sistema, señalan Seth et al. (2015), proporciona información de alta calidad que es relevante y oportuna, y por consiguiente, apoya de manera efectiva la toma de decisiones para la reposición del inventario, la activación de la capacidad y la sincronización de los flujos de materiales en todos los niveles dentro de la cadena de suministro. Por lo tanto, juega un papel cada vez más crítico en la capacidad de las empresas para reducir los costos, aumentar la capacidad de respuesta (Chopra y Miendl, 2005), obtener una ventaja competitiva (Dezdar y Ainin, 2011) y lograr una mejor coordinación. En definitiva, proporciona información oportuna, precisa y confiable, la cual evidentemente mejora el desempeño de la cadena de suministro (Li, Yang, Sun y Sohal, 2009).

Ahora bien, por otra parte, de acuerdo con Ansari y Qureshi (2015), la sostenibilidad es una parte integral de la GCS y un intento de incorporar el uso del concepto en las prácticas de la cadena de suministro existentes conduce a estudiar la Gestión de la Cadena de Suministro Sostenible (GCSS). La GCSS se puede definir en un gran número de formas. Carter y Rogers (2008) consideran que la GCSS se refiere a la integración estratégica y transparente del logro de los objetivos sociales, ambientales y económicos de una organización en la coordinación sistémica de los procesos de negocio clave entre organizaciones para mejorar el rendimiento económico a largo plazo de la empresa y su cadena de suministro'.

A continuación, en la Tabla 11, se presentan algunas diferencias clave entre la Gestión de la Cadena de Suministro Tradicional y la GCSS.

Tabla 11. GCS Tradicional vs GCS Sostenible

Gestión de la Cadena de Suministro Tradicional	Gestión de la Cadena de Suministro Sostenible
Su atención se centra sólo en los elementos de conexión desde el punto de origen hasta el punto de consumo (es decir, desde el proveedor hasta el consumidor).	Problemas sociales, ambientales y económicos son también considerados en la cadena de suministro.
El área de compras no considera los problemas ambientales.	Incorpora estrategias de compras "verdes" y compras ambientales.
No se le otorga importancia a la comercialización de un producto o servicio para proteger el ambiente.	Se incorpora el marketing verde, el marketing ambiental y la administración del marketing ambiental del producto o servicio.
La certificación ISO no es una parte integral.	Incluye la certificación del ISO-14000.
La logística inversa no es una parte integral en la cadena de suministro.	La logística inversa es una parte integral de la cadena de suministro.
No se le da importancia a reducir el desperdicio durante el proceso de manufactura.	Enfatiza la reducción del desperdicio durante la manufactura.

Fuente: Traducción propia de Ansari y Qureshi (2015, p. 27)

En efecto, hay una necesidad de incorporar la sostenibilidad en la GCS para proteger el medio ambiente y mantener la reputación en el mercado, ya sea fabricante o proveedor de servicios. La sostenibilidad ayuda a una compañía a mantener su rentabilidad y también a cumplir con su responsabilidad de proteger los derechos humanos, y por lo tanto, contribuir con su responsabilidad social (Ansari y Qureshi, 2015).

Ahora bien, la revisión de la literatura existente reveló que la práctica de la GCS puede ofrecer una serie de beneficios potenciales para las organizaciones. En efecto, se trata de estudios previos vinculados al desempeño de la organización, el rendimiento del negocio, la satisfacción de los empleados y la satisfacción del cliente con la aplicación de la GCS (Talib et al., 2010). En este orden de ideas, a

continuación se enlistan algunos de los importantes beneficios de implementar prácticas de la GCS en una empresa:

- Cálculo de costos más preciso.
- Aumento de la coordinación entre los departamentos.
- Aumento de la coordinación con los proveedores.
- Aumento de la coordinación con el cliente.
- Aumento de la atención al cliente y capacidad de respuesta.
- Comunicaciones de la cadena de suministro mejoradas.
- Reducción de tiempo en los procesos de riesgo, inventario y ciclo de desarrollo del producto.
- Reducción de la duplicación de procesos inter-organizacionales.

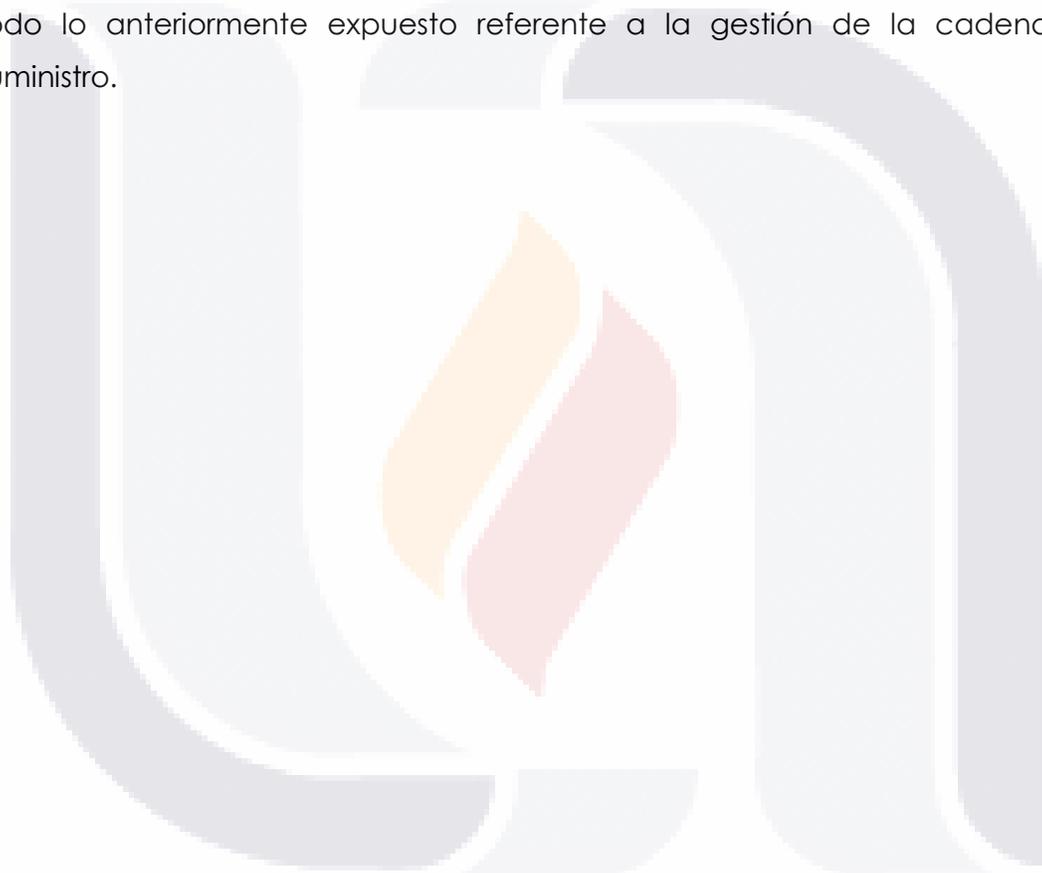
En otras palabras, "las prácticas de la GCS están fuertemente asociadas con los beneficios, entendidas éstas como aquellos que proporcionan mejores servicios a los clientes, reducción de costos, mayor calidad en los productos y servicios y generación de ventajas competitivas, las cuales también dependerán de la estrategia de gestión que implemente la organización, ya que las prácticas y estrategias adoptadas por las empresas servirán de enlace entre la gestión de la cadena de suministro y el rendimiento económico" (Maldonado y Martínez, 2013: 195).

Específicamente, Maldonado y Martínez (2013) señalan que la literatura más relevante de la gestión estratégica ha discutido y clasificado las actividades o prácticas de la GCS en tres grupos esenciales: estrategias y gestión de las actividades de los proveedores; estrategias y actividades relacionadas con los clientes; y las estrategias de los sistemas de GCS.

Finalmente, las organizaciones empresariales se han dado cuenta de que centrarse en la eficiencia de los procesos internos no es suficiente para existir y progresar en el mercado globalizado de hoy. Es por esta razón, que las empresas tienen que tomar ventaja de la cadena de suministro, y sus capacidades y recursos, para llevar los productos y servicios al mercado de una forma más

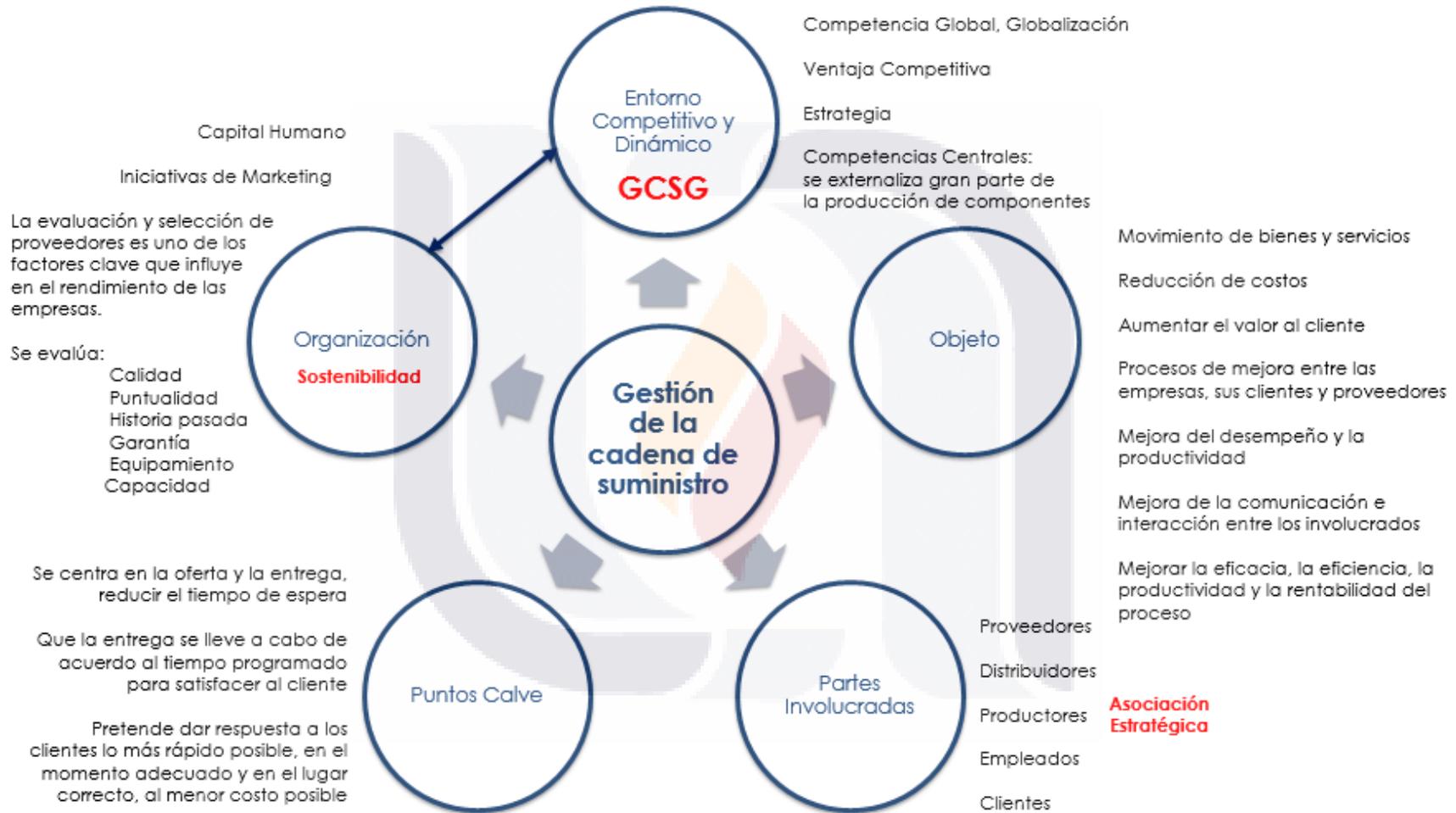
rápida, al menor costo posible, con las características apropiadas de productos y servicios, en el mejor valor total (Gunasekaran et al., 2001). Por lo tanto, en definitiva, el enfoque de la cadena de suministro es fundamental para que cualquier organización logre competir eficazmente en el entorno global, competitivo y dinámico que caracteriza el mundo de hoy (Ansari y Qureshi, 2015).

Para concluir el presente apartado, la Figura 14 mostrada a continuación resume todo lo anteriormente expuesto referente a la gestión de la cadena de suministro.



RESUMEN GCS

Figura 14. Modelo Gestión de la Cadena de Suministro



Fuente: Elaboración propia con datos de Chen, Wee y Lee (2014); Ghobakhloo, Tang, Sadegh y Zulkifli (2014); Martínez y Moyano (2011); Talib (2010); Meehan y Muir, (2008); Waters (2007); Frazelle (2001); Dickson (1966)

2.5 Competitividad

De acuerdo con Porter (2004: 31)

“La verdadera competitividad... es medida por la productividad... Muchas naciones pueden mejorar su prosperidad si pueden incrementar su productividad. El reto principal en el desarrollo económico... es cómo crear las condiciones para el crecimiento económico rápido y sostenido”.

Hoy en día, la competitividad es una preocupación común para diversos países y regiones que intentan acelerar su desarrollo para alcanzar mercados internacionales. Como consecuencia, los países y regiones han implementado políticas diseñadas para atraer inversiones, conocimiento y otros activos a través de alentar a las empresas multinacionales a localizar sus actividades localmente, así como también han ofrecido protección a compañías locales para mejorar su ventaja competitiva en mercados internacionales, aún si es solamente de manera temporal (Casadesus y Ricart, 2011).

En este orden de ideas, según Deng, Liu y Jin (2013), a pesar de que la teoría de la competitividad ha sido ampliamente utilizada, los académicos no han llegado aún a un consenso o una definición estándar para ello (Krugman, 1996; Porter, 1998). Entonces, no hay una visión común acerca de cómo se puede medir la competitividad. Asimismo, se han presentado diversas definiciones de competitividad a nivel nacional, de industria y corporativo. Cabe destacar que comparado con la extensa investigación que se ha hecho de la competitividad a niveles nacionales y corporativos, las cuestiones de competitividad a nivel industria han recibido mucha menor atención (Flanagan et al., 2007; Momaya y Selby, 1998).

En otras palabras, la competitividad es considerada un concepto complejo debido a las múltiples dimensiones en que puede ser abordado y estudiado. La competitividad es estudiada en distintos niveles: empresa, territorial, regional y nacional. Cabe señalar que sin importar el enfoque que se le de a la

competitividad, se considera un factor importante para asegurar un crecimiento económico sostenible (Paraian, 2013).

Arturo Bris, Director del IMD World Competitiveness Center, afirma que:

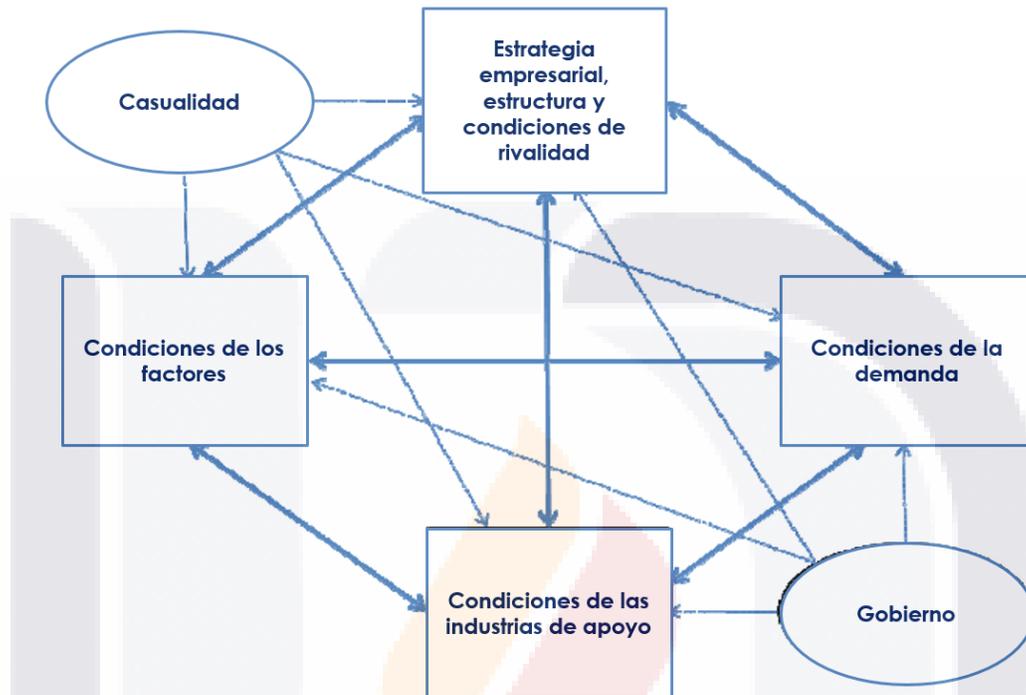
"No hay un solo país en el mundo que haya logrado una forma sostenible sin conservar la prosperidad de su pueblo. La competitividad se refiere a este objetivo: determina cómo los países, las regiones y las empresas gestionan sus competencias para lograr un crecimiento a largo plazo, generan empleos e incrementan el bienestar. Por tanto, la competitividad es un camino hacia el progreso que no resulta en ganadores y perdedores: cuando dos países compiten, ambos están mejor" (Bris, IMD World Competitiveness Center, 2016: 1).

Porter (1990), en su libro *La Ventaja Competitiva de las Naciones* expone un nuevo punto de vista basado en su marco de estrategia competitiva. El desarrollo de su "diamante competitivo" enfocado en los esfuerzos de un país en desarrollar un entorno competitivo adecuado para una industria en particular al proveer incentivos para la innovación y el desarrollo, fomentó la creación de empresas capaces de competir exitosamente en mercados internacionales. Esto influenció los programas de desarrollo regionales, y a su vez dio lugar al surgimiento y desarrollo de clústers para reproducir las condiciones ambientales adecuadas para reunir los recursos, clientes, empresas competitivas y los proveedores que brindan apoyo (Casadesus y Ricart, 2011).

En este orden de ideas, como se puede apreciar en la Figura 15, de acuerdo al Modelo del diamante de Porter de la competitividad nacional, la competitividad de la economía está determinada por factores interdependientes a nivel microeconómico, que incluyen: condiciones de los factores, condiciones de la demanda, la rivalidad entre las empresas, y la existencia de industrias de apoyo. Como resultado de esta red de relaciones e interacciones entre los elementos del sistema, se forma un "diamante" que constituye el contexto para el desarrollo del negocio. Además, se unen los micro-

éxitos que crean los sectores innovadores, lo cual afecta a la competitividad de todo el país (Molendowski y Żmuda, 2013).

Figura 15. Modelo del diamante de Porter de la competitividad nacional



Fuente: Traducción propia de Porter (1990: 28) citado por Molendowski y Żmuda (2013, p. 124)

Ahora bien, O'Malley (2008) comparte que la descripción de Porter de un entorno empresarial competitivo puede ser interpretada como una definición de las áreas en las que la innovación es necesaria. De esta manera, para que una industria nacional o regional pueda lograr la competitividad se requiere:

1. Incrementar la tasa de creación, mejora o especialización de factores avanzados para la producción en industrias específicas, mejorando la eficiencia y efectividad de su despliegue, y acelerando la innovación para superar las deficiencias (Porter, 1990);
2. Aprender de las necesidades emergentes de los principales compradores, distribuidores y usuarios finales incluyendo transacciones en

- segmentos de mercados locales que anticipan los mercados globales y atraen clientes;
3. Desarrollar proveedores internacionalmente competitivos que provean suministros competitivos, así como coordinar la investigación y el desarrollo técnico a través de la industria para apoyar la innovación y la modernización;
 4. Implementar cambios en las estrategias, metas, estilo administrativo, incentivos, orientación global, procesos y productos de las empresas, incrementando el número de rivales domésticos y la intensidad de la rivalidad doméstica, la adaptación a los mercados de capitales, y el cambio de las actitudes populares en torno al desarrollo de habilidades y la riqueza en la industria, para con ello adaptarse mejor a las fuentes de ventaja competitiva en la industria.

En este orden de ideas, a través del tiempo, han surgido diferentes niveles de análisis para explicar la competitividad. A partir del trabajo seminal de Porter (1990) *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, se ha puesto mucho esfuerzo en entender el surgimiento de los clústers nacionales y regionales como una unidad fundamental de análisis para explicar la competitividad. De esta manera, los clústers desarrollan una estrategia competitiva para incluir las industrias relacionadas, los recursos clave y los principales clientes, y existe evidencia que comprueba que los clústers tienen influencia directa en las decisiones de inversión y el desempeño de la empresa (Casadesus y Ricart, 2011).

Por otro lado, de acuerdo con Paraian (2013) si el nivel de competitividad de la empresa consiste en la capacidad de la compañía para adaptarse rápidamente a los cambios, el valorar su potencial para innovar y lograr una alta calidad en productos y servicios, a nivel regional la competitividad se aproxima a las siguientes perspectivas: microeconómicas, que se refieren a que las compañías localizadas en una región, sean capaces de producir continuamente y de manera rentable bienes que cumplan los requerimientos del mercado libre (en términos de calidad, precio, etc.), y en una perspectiva

macroeconómica basada en el concepto de competitividad nacional enfocada en la habilidad de una nación, para producir bienes y servicios bajo las circunstancias del mercado libre, enfrentando al mismo tiempo la competencia internacional y manteniendo o incrementando los ingresos reales de la población en el largo plazo.

Asimismo, algunos de los factores clave con implicaciones significativas para la competitividad son el gasto en investigación y desarrollo, la innovación, y la educación – gastos en inversiones de capital humano (educación, aprendizaje permanente, efectiva difusión de los conocimientos y mejora de la estructura de la información (Paraian, 2013).

Adicionalmente, es importante señalar que el comercio y la competitividad están estrechamente relacionados. El comercio y la integración de las inversiones pueden mejorar la competitividad a través de dos canales: en primer lugar, al aumentar el tamaño del mercado disponible para las empresas nacionales; y en segundo lugar, por la conducción de la productividad y la innovación mediante la exposición de las empresas a la competencia internacional, la experiencia y la tecnología. Ningún país se ha desarrollado con éxito en los tiempos modernos sin necesidad de abrir su economía al comercio internacional, la inversión y el movimiento de personas a través de fronteras (Foro Económico Mundial, 2015).

El comercio y la competitividad se unen en cadenas globales de valor (CGV). El comercio ya no significa solamente mercancías que cruzan las fronteras; más bien es el flujo interconectado internacional de mercancías, servicios, inversiones, personas e ideas a lo largo de una cadena de valor. Las etapas de producción que tuvieron lugar con anterioridad en una sola fábrica, o en un solo país, ahora están dispersos en muchas fábricas en muchos países. Las CGV son ahora los principales impulsores del empleo, la productividad y el crecimiento en el comercio internacional. Estas crean nichos para los países en desarrollo para industrializarse más rápido y mejor, y permiten a los países desarrollados a

especializarse en la producción de mayor valor de bienes y servicios, mejorando así los salarios y la elección del consumidor (Foro Económico Mundial, 2015).

Para concluir, estudios recientes se han centrado en la inversión en capital intangible que promueven la “agilidad” de la empresa, es decir, la capacidad de superar rivales mediante la detección temprana de oportunidades y la adaptación en tiempo real a los cambios ambientales y tecnológicos, como una manera de aumentar la competitividad en entornos dinámicos e inciertos. Esto incluye la implementación de estrategias de forma simultánea para crear demanda a través de la innovación; la mejora de la eficiencia operativa con respecto a los competidores a través de la adopción de nuevas tecnologías; y maximizar el aprendizaje organizacional a través del uso intensivo de conocimientos, información y redes (Rennison, Novin y Verstraete, 2014).

2.5.1 Conceptualización del concepto de competitividad

De acuerdo con Mutsune (2008) en décadas recientes, el concepto de competitividad ha adquirido importancia desde las perspectivas de crecimiento y desarrollo, y se ha convertido en una de las preocupaciones centrales del gobierno y la industria de cada nación (Porter, 1990).

Hoy en día, la globalización, el desarrollo de la tecnología, y la innovación en los procesos que favorece el desarrollo de nuevos productos, técnicas e incluso ideas, determinan la velocidad a la que deben adaptarse las empresas, por lo tanto, la competitividad se ha convertido en uno de los principales retos en la agenda corporativa (Sánchez et al., 2012).

Carayannis y Grigoroudis (2014) afirman que no existe una definición universalmente aceptada de la competitividad, ya que es un concepto amplio que puede ser estudiado desde diferentes perspectivas. A nivel país, la competitividad puede definirse como la capacidad para conseguir el crecimiento económico en el largo plazo, y el logro de una estructura

económica que se adapte fácilmente a los cambios de la demanda en los mercados mundiales.

De acuerdo con Wyszowska-Kuna (2014) la competitividad, a diferencia de la ventaja comparativa, no ha sido rigurosamente definida en la literatura económica temprana, e incluso después de muchos intentos que la definen, sigue siendo un concepto un tanto ambiguo.

En lo que se refiere a la competencia, ésta es la combinación de conocimientos, habilidades, comportamientos y actitudes que contribuyen a la eficacia de un ente (Hellriegel, Jackson y Slocum, 2005). Con el fin de lograr su objetivo, una empresa requiere competencias como la calificación física en forma de recursos y la cualificación intelectual en términos de innovación y el conocimiento (Ramarao, 2012).

Ahora bien, Krugman (1996) define competitividad nacional como la capacidad de producir bienes y servicios internacionalmente competitivos, y como la capacidad de asegurar satisfactoriamente una mejor calidad de vida. En este contexto, la competitividad puede ser considerada como la capacidad de que las economías nacionales logren un crecimiento económico sostenido, mediante la asignación eficiente de los recursos disponibles (capital, recursos humanos y naturales), así como tener las estructuras, instituciones y políticas adecuadas (Carayannis y Grigoroudis, 2014).

Por su parte, Singh, Garg y Deshmukh (2004) sostienen que la competitividad puede ser definida en tres niveles: país, industria o sector y empresa. A continuación, en la Figura 16, se aprecian las definiciones que estos autores proponen para dichos niveles.

Figura 16. Niveles de competitividad según Singh, Garg y Deshmukh (2004)



Fuente: Elaboración propia con datos de Singh, Garg y Deshmukh (2004, p. 95-96)

Es importante destacar que los tres niveles de competitividad están interrelacionados.

Ahora bien, otro enfoque para la competitividad, desarrollado en las últimas décadas, se ha centrado en él que es el resultado de los aspectos internos de las empresas, los aspectos estructurales del tipo de industria en la que opera y los aspectos más amplios relacionados con la cultura, región o incluso el país (Ribeiro, Vieira, Bent, Lima y Meister, 2015).

A continuación, en la Tabla 12, se enlistan algunas definiciones de competitividad propuestas por diferentes autores a través del tiempo.

Tabla 12. Definiciones de competitividad

Autor	Año	Concepto
Porter y Toming	2006	La competitividad se puede definir como la parte de un país en el mercado mundial de sus productos, que hace que sea un juego de suma cero, porque la ganancia de un país viene a costa de otros países.

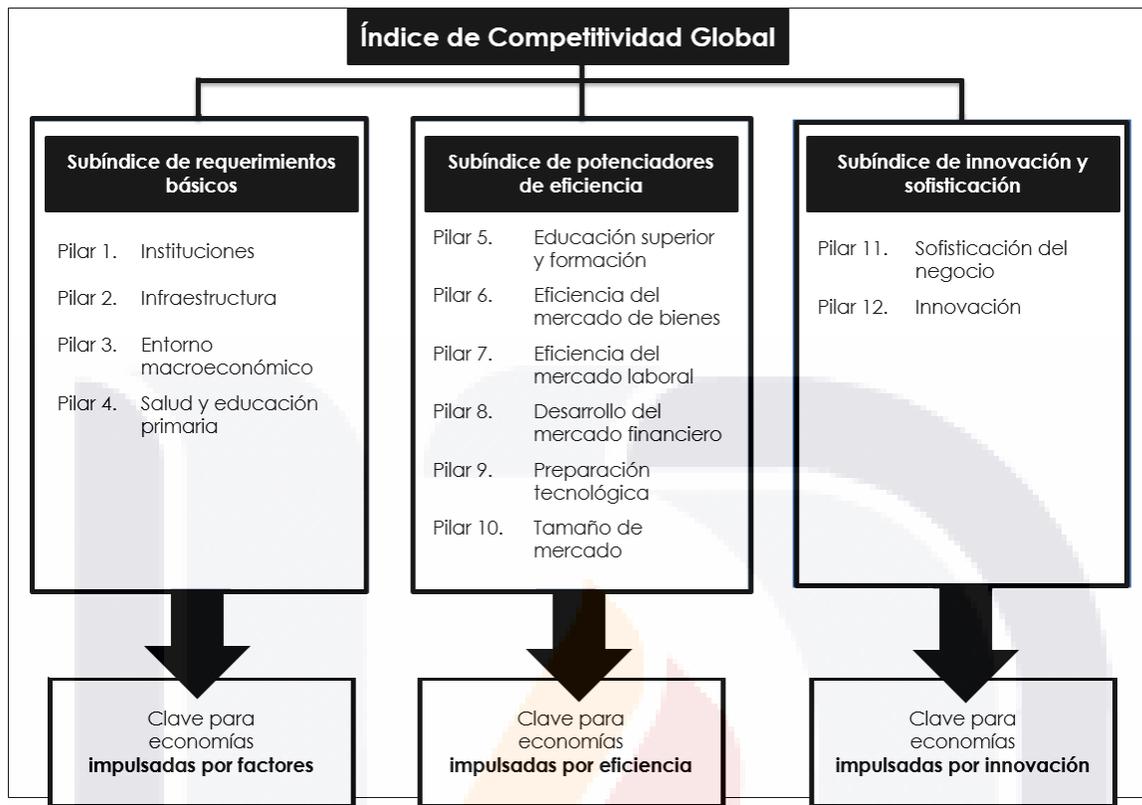
OECD	2009	La competitividad es la habilidad de las empresas, regiones y naciones para generar relativamente mayores ingresos y niveles de empleo sostenible para el beneficio de los accionistas en el momento en que están expuestos a la competencia internacional.
Hult	2012	La competitividad internacional es una medida de la ventaja de una organización (o desventaja) en la comercialización de sus productos y/o servicios en los mercados globales.
Instituto Mexicano para la Competitividad	2016	El IMCO define competitividad como la capacidad que tiene un país o región para atraer y retener inversión y talento.

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Mexicano para la Competitividad (2016: 1), Mejía, Sánchez y Vázquez (2012: 50), Hult (2012: 195), Mittal, Mukherjee y Roy (2013: 77)

Por otro lado, el Foro Económico Mundial (2015: 35) define la competitividad como: “el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, establece el nivel de prosperidad que puede ser alcanzado por una economía. El nivel de productividad también determina las tasas de rendimiento obtenidos por las inversiones en una economía, que a su vez son los factores fundamentales de sus tasas de crecimiento”.

En otras palabras, una economía más competitiva es aquella que es probable que crezca más rápido con el tiempo. Este carácter abierto es capturado dentro del Índice de Competitividad Global (ICG) mediante la inclusión de un promedio ponderado de diversos componentes diferentes, donde cada uno mide un aspecto diferente de la competitividad. Los componentes se agrupan en 12 categorías, y se definen como los pilares de la competitividad (Foro Económico Mundial, 2015). Esto se puede apreciar gráficamente en la Figura 17.

Figura 17. Índice de Competitividad Global



Fuente: Traducción propia del Reporte de Competitividad Global 2015-2016 del Foro Económico Mundial (2015: 6)

Tal como se aprecia en la Ilustración, los 12 pilares de la competitividad son: instituciones, infraestructura, entorno macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y formación, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño de mercado, sofisticación del negocio e innovación.

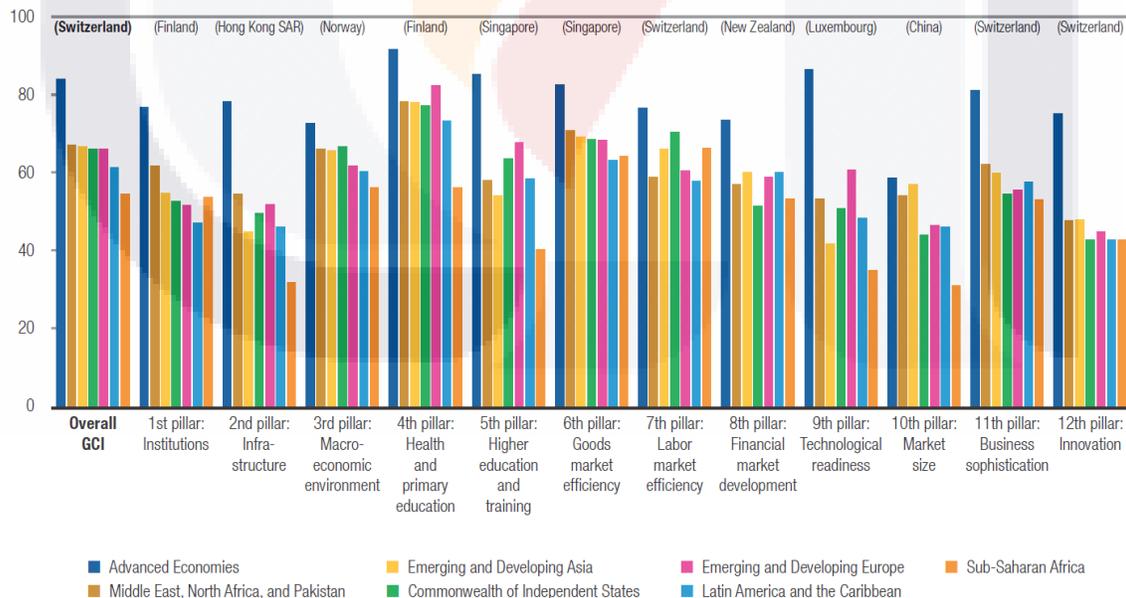
Dichos pilares, a su vez, se organizan en tres subíndices, de acuerdo con las tres etapas principales de desarrollo: requerimientos básicos, potenciadores de eficiencia y factores de innovación y sofisticación. A los tres subíndices se les otorgan diferentes pesos en el cálculo del índice general, dependiendo de la etapa de desarrollo de cada economía, la cual se representa por su PIB per cápita y la proporción de las exportaciones representadas por las materias primas (Foro Económico Mundial, 2015).

El ICG incluye datos estadísticos de los organismos reconocidos a nivel internacional, en particular el Fondo Monetario Internacional; la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas; y la Organización Mundial de la Salud. También incluye datos de la Encuesta de Opinión Anual del Foro Económico Mundial para capturar conceptos que requieren una evaluación más cualitativa, o para aquellos datos estadísticos completos y comparables a nivel internacional que no se encuentran disponibles (Foro Económico Mundial, 2015).

En la Figura 18, mostrada a continuación, se hace una comparación de los 12 pilares de la competitividad en diferentes regiones: las economías avanzadas, África del Norte y Pakistán, Asia (emergente y en desarrollo), estados independientes, Europa (emergente y en desarrollo), Latinoamérica y el Caribe y por último, África Sub-Sahariana.

Figura 18. Economía con mejores resultados en el ICG y sus pilares

Figure 3: Distance to the best-performing economy in the GCI and pillars
Index value (0–100, 100 = best-performing economy listed in parentheses)



Note: The distance to the frontier is a group's average score (on a 1-to-7 scale) minus 1 divided by the score of the best-performing economy minus 1. See page xv for group composition.

Fuente: Imagen obtenida del Reporte de Competitividad Global 2015-2016 del Foro Económico Mundial (2015: 16)

Según el Foro Económico Mundial (2015), durante 35 años, el Reporte de Competitividad Global ha compartido factores clave y sus interrelaciones para determinar el crecimiento económico de un país en términos de prosperidad presente y futura. Al hacer esto, se pueden identificar las fortalezas y debilidades de una economía, de tal manera que las partes interesadas puedan trabajar en conjunto para enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades (2015). De acuerdo con el ranking del ICG 2015-2016, los países que son más competitivos a nivel mundial son:

1. Suiza
2. Singapur
3. Estados Unidos
4. Alemania
5. Países Bajos
6. Japón
7. Hong Kong SAR
8. Finlandia
9. Suecia
10. Reino Unido

Es importante destacar que México ocupa el lugar 57 en dicho ranking. En el caso de los países que no se encuentran en los primeros lugares, éstos requieren de mayores esfuerzos en innovación para ser más competitivos (Paraian, 2013). Asimismo, la definición de competitividad puede ser explorada desde un punto de vista macroeconómico y microeconómico. Ambos conceptos se relacionan pues la competitividad de las empresas afecta y determina la competitividad de la economía como un todo (Moon, 2002).

Resulta claro que la competitividad de un país es el resultado de la competitividad de sus empresas. De esta manera, la competitividad de una empresa se relaciona con qué tan bien su modelo de negocios interactúa con

su entorno para producir bienes que otorguen un valor agregado (Casadesus y Ricart, 2011).

En este orden de ideas, el hecho de que un país tenga competitividad internacional depende de si sus industrias pueden formar clústers (Porter, 1990). Los clústers industriales son ampliamente considerados como un sistema industrial basado en una red, con el objetivo de adaptarse a los mercados y a las tecnologías que cambian rápidamente. Debido a que los clústers generan una gran cantidad de beneficios, muchos países, gobiernos y regiones están favoreciendo la formación de clústers industriales (Hsu y Lai, 2013).

En este sentido, es pertinente resaltar que Anderson (1994) sugiere que los clústers industriales son la conexión y generan estrechos vínculos entre los grupos manufactureros en términos de eficiencia individual y competitividad. Porter (1998) describe las relaciones de los clústers como: la red que abarca desde una ciudad, un estado, un país o países vecinos por conexiones comunes y complementarios entre empresas e instituciones afines.

Además, en la industria, la competitividad es considerada como un sector comercial que satisface las necesidades de los clientes al proveer una mezcla adecuada de productos manufacturados, servicios y características como costo, valor y originalidad. Adicionalmente, cumple con las expectativas de sus accionistas, y por lo tanto, ofrece un atractivo retorno de la inversión y un escenario perfecto para el desarrollo (Sánchez et al., 2012).

Cabe destacar que, según Heseltine (1994: 8), la competitividad se refiere "a la habilidad de producir los productos y servicios correctos con una calidad adecuada, ofrecidos a un precio correcto en un periodo adecuado de tiempo. Se refiere a satisfacer las necesidades de los clientes de una manera más efectiva y eficiente que las otras empresas".

En este orden de ideas, Ribeiro et al. (2015) sostiene que en general, las definiciones de competitividad se basan en la capacidad de una organización en relación a la competencia con sus competidores. En este punto de vista, la competitividad ve desde un punto de vista estático, es decir, basada en la eficiencia de la organización, o basándose únicamente en factores técnicos relacionados con el medio ambiente, lo que limita la noción de la competitividad a la excelencia empresarial y a los resultados que se pueden medir económicamente (Feurer y Chaharbaghi, 1994; Machado-Da-Silva y Fonseca, 1996).

En este sentido, Ribeiro et al. (2015) afirma que la competitividad es un intento constante de adaptar las estrategias de negocio a los patrones de la competencia existente, a través de la interacción de las características del medio ambiente y las estrategias de negocio, obteniendo así un retorno de los recursos empleados (Esterhuizen, Rooyen y D'haese, 2008).

Porter (1998) sugirió que la competitividad de una empresa gira en torno a su productividad, en lugar de los factores de producción a escalas de la compañía. A su vez, la productividad depende del modelo de competencia, en lugar de en el dominio de la competencia. De esta manera, los ambientes de negocios locales tienen un impacto significativo en la competitividad de las empresas. Asimismo, los factores determinantes de los ambientes de negocios a menudo se asocian con los clústers, ya que éstos forman parte de los elementos fundamentales de la competencia microeconómica (Hsu y Lai, 2013).

Se debe agregar que, Kay (1993) describió la competitividad en los negocios a través de cuatro factores: la capacidad para innovar, las relaciones internas y externas, la reputación y los activos estratégicos. En este contexto, la estructura de la competencia se ha extendido y tiene en cuenta los recursos tangibles e intangibles que proporcionan una ventaja competitiva clave para la empresa (Hamel y Prahalad, 1989).

Asimismo, existen diferentes enfoques para la comprensión de cómo compiten las industrias. La teoría del comercio referente a la dotación de factores afirma que la abundancia o escasez de tierra, trabajo y capital en relación con el resto del mundo determina la competitividad, cuando se tiene tecnología en igualdad de condiciones (Jackson, 2014).

Se puede señalar que la competitividad de una empresa puede ser medida a través de sus productos. Asimismo, los factores determinantes de la competitividad pueden ser internos, como la tecnología y la administración; y externos, como la estructura de mercado y su posición relativa en el mercado de productos (Gao, Liu, Song y Zheng, 2013).

Por otra parte, según Jackson (2014), la competitividad de la industria también puede ser examinada desde una perspectiva de la mano de obra. La mano de obra especializada, no sólo mano de obra barata, contribuye al crecimiento de las exportaciones de la industria (Kravis y Lipsey, 1992; Porter, 1998; Kalafsky, 2006). En efecto, se requiere mano de obra especializada para utilizar la tecnología más avanzada y los métodos innovadores, lo cual a su vez contribuye a la producción eficiente. Entonces, "el acceso a los factores abundantes es menos importante en muchas industrias, comparado con la tecnología y las habilidades para procesar de manera eficaz o eficiente", señala Porter (1998: 14).

Cabe señalar que el énfasis en la mano de obra especializada y la tecnología se centra en el lado de la oferta de la competitividad de la industria, sin tener en cuenta el papel que puede desempeñar la demanda del consumidor para determinar la capacidad de un producto para competir con éxito (Jackson, 2014).

En el mismo orden de ideas, la competitividad de una empresa depende principalmente en lo que produce, cómo lo produce y para quién lo produce. Las empresas que producen marcas independientes serán más competitivas

que aquellas empresas que subasemblan o llevan a cabo prácticas de outsourcing. Asimismo, las empresas que producen productos de alta tecnología tienen una mayor competitividad que aquellas que producen productos de baja tecnología (Gao et al., 2013).

Para concluir, es importante señalar que cuando las empresas de una nación no son competitivas, la calidad de vida de sus habitantes se ve afectada (Heseltine, 1994). Entonces, resulta claro que el principal objetivo que se deriva de la competitividad de una nación es el desarrollo humano, así como la mejora de la calidad de vida de sus habitantes (Mejía et al., 2012).

En definitiva, y de acuerdo con estudios de Mittal, Mukherjee y Roy (2013), la globalización y la liberalización del comercio, además del fácil flujo de la información y el avance en la tecnología de las comunicaciones se ha traducido en un aumento de la competencia en el mercado en todo el mundo. Por esta razón, es fundamental que se fortalezca la competencia de las naciones, los países y las empresas para manejar las amenazas resultantes. En definitiva, de acuerdo con Haider (2007) la adaptación y el logro de la competitividad pueden variar de empresa a empresa, de una industria a otra y de un país a otro en todo el mundo.

2.5.2 Desarrollo del concepto de competitividad

Hoy en día, la rápidamente cambiante economía mundial actual se caracteriza cada vez más por la necesidad de las industrias para competir y mantener una ventaja competitiva (Jackson, 2014).

De acuerdo con Jackson (2014: 26), la competitividad a nivel industrial se refiere a "la capacidad de las empresas para producir y vender bienes y servicios, en comparación con los competidores nacionales e internacionales". De esta manera, la competitividad de la industria se define como "el mantenimiento de

la mayor cuota de un mercado de importación en particular en relación con otros competidores globales" (Jackson, 2014: 26).

A nivel empresa, la competitividad puede ser definida simplemente como el conjunto de capacidades de las empresas para resistir la competencia y asegurar las ganancias. Obviamente, la competitividad debe ser una preocupación constante para las empresas operando en una economía de mercado. En consecuencia, las empresas que son administradas de una manera adecuada, generalmente permanecen competitivas por un gran periodo de tiempo, a pesar de las condiciones de rápido cambio tecnológico, social y económico, que dificultan en gran medida mantener la competitividad (Charles y Lehner, 1998).

Ahora bien, según Mutsune (2008), los factores que determinan la competitividad pueden ser categorizados en niveles macro y micro. En el nivel macro, la competitividad se determina por factores de corto plazo, que son aquellos que típicamente caracterizan el entorno en el cual operan las empresas. Generalmente, estos son constituidos por factores institucionales y de infraestructura, tales como, la viabilidad del sector financiero, el tamaño del déficit gubernamental, el nivel de barreras comerciales, el grado de diversificación de los productos exportados, así como por el tamaño de la deuda pública de un país y la calidad de su infraestructura y utilidades.

Por otro lado, en el nivel micro, son los parámetros a nivel empresa, tales como el progreso tecnológico, la productividad y la calidad de la fuerza laboral. Generalmente, las empresas tienen la habilidad de influenciar los parámetros de nivel micro, a diferencia de los parámetros de nivel macro, que son determinados exógenamente, y que están sujetos a cambiar en el corto plazo. Entonces, la noción de una nación competitiva no es tan clara como la de una empresa competitiva. Finalmente, la competitividad se determina a un nivel empresa (Mutsune, 2008).

De acuerdo con Martin, Westgren y van Duren (1991: 1456) la competitividad se define como “la capacidad sostenida para ganar y mantener la cuota de mercado de manera rentable”. Esta definición proporciona dos conceptos que pueden ser utilizados para medir y monitorear la competitividad: ganancias y cuota de mercado. Asimismo, existen cuatro factores que contribuyen a la competitividad: los factores que son controlados por las empresas de manera individual, los que son controlados por el gobierno, aquellos que son quasi-controlables, y aquellos que definitivamente son incontrolables.

En la Figura 19, mostrada a continuación, se puede apreciar los indicadores de competitividad y los factores que los afectan.

Figura 19. Indicadores de la competitividad y los factores que los afectan



Fuente: Traducción propia de Martin, Westgren y van Duren (1991: 1457)

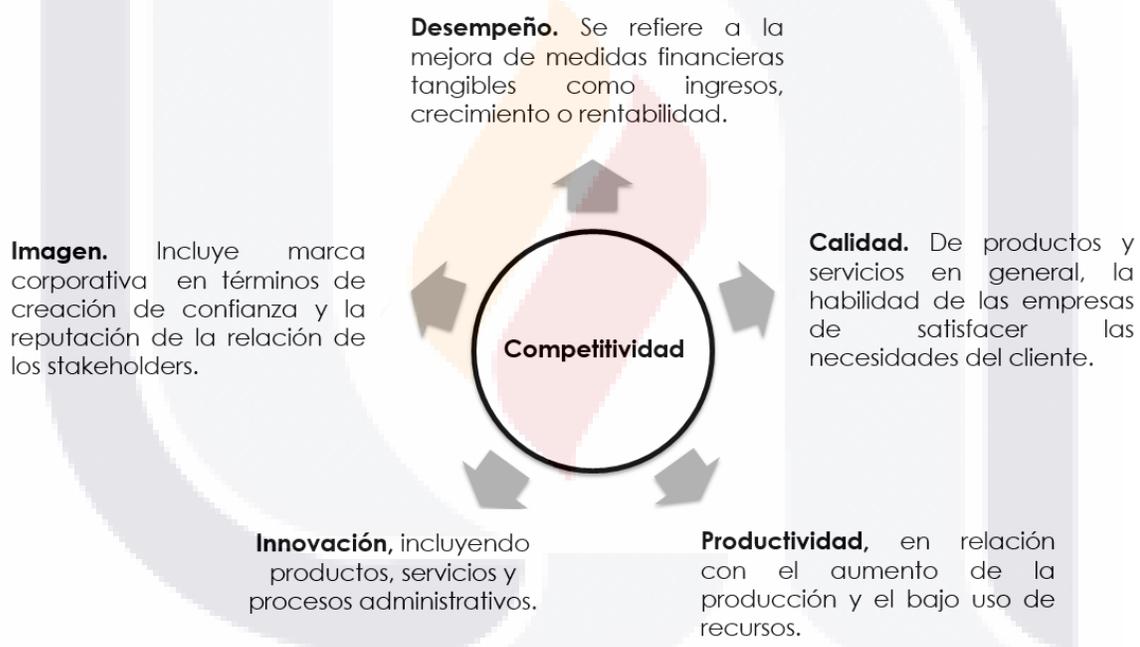
En efecto, desde una perspectiva de gobierno, la competitividad económica puede significar equilibrar los ingresos públicos con el costo de la inversión y el suministro de bienes y servicios públicos, tales como: servicios de emergencia, agua, transporte (redes viales y transporte público), y la mejora de las escuelas.

Desde una perspectiva regulatoria, puede significar tener una normativa de desarrollo del uso del suelo (Schwartz, 2016).

Por otro lado, desde una perspectiva de desarrollo económico, puede significar atraer, retener y expandir oportunidades de empleo. Esto quiere decir tener los recursos (para los incentivos) y el tipo de ambiente deseado (fuerza laboral educada, un alto nivel de vida, buena inversión en infraestructura, etc.) para vender la comunidad a posibles empleadores (Schwartz, 2016).

Según Sánchez et al. (2012), la competitividad puede ser agrupada en cinco dimensiones, las cuales se presentan en la Figura 20.

Figura 20. Dimensiones de la competitividad según Sánchez et al. (2012)



Fuente: Elaboración propia con base en Sánchez et al. (2012: 36)

De acuerdo con Li y Yng Ling (2013) algunas de las métricas para medir la competitividad en las empresas pueden ser: el número de proyectos que la empresa asegura con éxito, el valor de sus proyectos, el nivel de rentabilidad, la calidad de sus productos o servicios, el nivel de satisfacción del cliente, el nivel de imagen pública, y la velocidad en que realiza la entrega de un producto o servicio.

Por un lado, de acuerdo con Mittal, Mukherjee y Roy (2013: 77) "la calidad del producto, la innovación, el diseño, la red de distribución, el servicio post-venta, los costos de transacción, el factor institucional referente a la burocracia de los procedimientos de exportación y otros factores no relacionados con los precios, son factores para medir la competitividad de una empresa manufacturera o de una industria".

Por otro lado, la competitividad es una función de dos factores. En primer lugar, se determina por las dimensiones de valor que son básicamente para la satisfacción de sus clientes. El segundo factor de competitividad de las empresas es la suma de los recursos y capacidades que hacen que una empresa sea capaz de crear y entregar las dimensiones de valor importantes identificadas para el cliente (Das y Das, 2015).

En otro orden de ideas, el World Competitiveness Yearbook (WCY) publicado anualmente por el International Institute for Management Development (IMD) es un ejemplo de desarrollo de un índice de competitividad nacional. El WCY analiza la habilidad de las naciones para crear y mantener un entorno en el cual las empresas puedan competir. Este enfoque asume que la creación de riqueza tiene lugar principalmente a nivel de empresa, pero hace hincapié en que las empresas operan en un entorno nacional que mejora o dificulta su capacidad para competir a nivel nacional o internacional (IMD World Competitiveness Center, 2016).

El IMD estima la competitividad nacional general tomando en cuenta cuatro factores: desempeño económico, eficiencia gubernamental, eficiencia de negocios e infraestructura. A su vez, éstos se dividen en 20 subfactores, tal como se puede apreciar en la Figura 21.

Figura 21. Ranking General de Competitividad del World Competitiveness Yearbook (WCY)



Fuente: Traducción propia del World Competitiveness Yearbook (WCY) con datos del IMD World Competitiveness Center (2016)

Cabe destacar que estos 20 subfactores engloban más de 300 criterios y de esta manera el ranking de competitividad general es estimado utilizando una fórmula de promedio ponderado, en donde cada subfactor es considerado igualmente importante. El WCY utiliza datos estadísticos provenientes de organizaciones internacionales, nacionales y regionales, así como también de instituciones privadas, además de datos extraídos de las encuestas anuales de opinión aplicadas a diversos ejecutivos (IMD World Competitiveness Center, 2016).

De acuerdo con el Ranking 2015 del IMD World Competitiveness, en su marcador de competitividad, presenta las clasificaciones generales de las 61 economías consideradas por el WCY. En este reporte las economías se clasifican de la más competitiva a la menos competitiva. Como resultado, los países que son considerados como los más competitivos son: 1) Estados Unidos, 2) China y Hong Kong, 3) Singapur, 4) Suiza, 5) Canadá, 6) Luxemburgo, 7) Noruega, 8)

Dinamarca, 9) Suecia y 10) Alemania (IMD World Competitiveness Ranking, 2015; IMD World Competitiveness Center, 2015).

Finalmente, las naciones tienen sus propias ventajas competitivas en el mercado competitivo actual. De esta manera, la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Cabe señalar que las empresas obtienen ventaja sobre los mejores competidores del mundo únicamente cuando se encuentran bajo presión y desafío. Además, obtienen ventaja de tener fuertes rivales nacionales, proveedores agresivos y exigentes clientes locales (Mittal et al., 2013).

En este sentido, la ventaja competitiva puede ser creada y mantenida a través de un proceso altamente localizado. Así pues, las diferencias en los valores nacionales, la cultura, las estructuras económicas, las instituciones, y las historias de todos contribuyen en gran medida al éxito competitivo. En última instancia, una nación tiene éxito en una industria en particular sólo si su entorno está orientado hacia un futuro dinámico y desafiante (Mittal et al., 2013).

Para concluir este apartado, la Figura 22 mostrada a continuación resume todo lo anteriormente expuesto con referencia a la competitividad.

RESUMEN COMPETITIVIDAD

Figura 22. Modelo Competitividad



Fuente: Elaboración propia con datos de Carayannis y Grigoroudis (2014); Rennison, Novin y Verstraete (2014); Casadesus y Ricart (2011); Martínez, Palos, León y Ramos (2011); OECD (2010); Mutsune (2008); O'Malley (2008); Krugman (1996); Heseltine (1994); Porter (1990)

2.6 Desempeño Empresarial

En entornos de alta velocidad, se requiere una mayor amplitud de decisiones y velocidad para la toma de decisiones para desarrollar decisiones estratégicas eficaces y mejorar el desempeño organizacional. Cuando se trata de una situación en la que existen múltiples alternativas, tomar decisiones rápidamente y de una manera más eficaz, permite que la empresa tenga un mejor desempeño en entornos dinámicos (Patel y Cooper, 2014).

Los factores que juegan un papel en determinar el desempeño corporativo tienen una larga historia de estudio. Académicos de diversas disciplinas han contribuido a esta investigación, especialmente porque se relaciona con el desempeño de los negocios en el entorno empresarial cada vez más complejo y competitivo que caracteriza el mundo de hoy. Una gran investigación en el tema resalta la importancia de la organización empresarial y su relación con la cultura corporativa y el desempeño empresarial (O'Hagan y Rice, 2013).

Durante más de una década, los investigadores han estado prestando especial atención en estudiar la relación entre la gestión de recursos humanos y el desempeño de la organización. Incluso, una gran cantidad de investigadores han reconocido los aspectos de las prácticas de recursos humanos y el desempeño organizacional en diversas industrias. Aunado a esto, el importante papel de los recursos humanos para mejorar el rendimiento organizacional ha sido ampliamente reconocido, debido a que este es un factor que los competidores no pueden copiar fácilmente. Además, los recursos humanos eficaces pueden mostrar una reacción rápida y eficaz ante las demandas del mercado (Karami, Sahebalzamani y Sarabi, 2015).

Dentro de este marco, Karami et al. (2015) señalan que, de acuerdo con investigaciones pasadas, las prácticas de recursos humanos podrían conducir a un mejor desempeño organizacional, tal como el aumento del rendimiento de

los activos, un mayor margen de utilidad, un costo de rotación de personal reducido, así como mano de obra más productiva. Además, algunos estudios empíricos han demostrado la significativa y positiva relación entre las prácticas de recursos humanos y el desempeño organizacional. De hecho, las prácticas de recursos humanos pueden afectar positivamente el desempeño organizacional a través de la contratación, la motivación, la capacitación, y la compensación.

Aunado a esto, una gran cantidad de estudios ha demostrado que las prácticas de recursos humanos están asociadas con la productividad y el desempeño financiero de una empresa. Ogilvie (1986) demostró que las prácticas de recursos humanos como la evaluación del desempeño, las políticas de promoción y compensación de personal, tienen influencia en el desempeño organizacional. Además, se puede inferir de otras investigaciones previas, que existe una relación positiva entre las prácticas de recursos humanos y la rentabilidad de la empresa (Karami et al., 2015).

Chow (2006) aseguró que las estrategias de negocios que son compatibles con las prácticas de recursos humanos tienen un impacto significativo en el desempeño empresarial. Martell et al. (1996) argumentó que las empresas deben de concentrarse en la importancia de integrar las prácticas de recursos humanos y las estrategias de negocios para conseguir un mejor desempeño empresarial (Karami et al., 2015).

Figura 23. Las prácticas de recursos humanos y el desempeño organizacional



Fuente: Elaboración propia con base en Karami et al. (2015: 35)

2.6.1 Conceptualización del concepto de Desempeño Empresarial

En la actualidad, en un entorno caracterizado por la inestabilidad y el dinamismo, los directivos de las empresas deben buscar medidas de rendimiento que representen las estrategias y los avances competitivos de la empresa. En consecuencia, la medición del desempeño es crucial para alinear la organización con sus objetivos con el fin de que sea posible conseguirlos (Karami, Sahebalzamani y Sarabi, 2015).

Dentro de este marco, guiados por el estudio multi-dimensional del desempeño organizacional, Post y Byron (2015), consideran dos dimensiones del desempeño financiero: los retornos contables y el desempeño del mercado. Por un lado, los retornos contables se conocen también como rentabilidad empresarial y se refiere a qué tan bien las empresas utilizan sus activos e inversiones para generar ganancias. Adicionalmente, representa el desempeño financiero pasado o a corto plazo. Por otro lado, el desempeño de mercado se refiere al comportamiento de un activo en el mercado, reflejando percepciones externas y expectativas del valor futuro de la empresa o su valor a largo plazo.

Según Feng, Morgan y Rego (2015), la teoría de la organización sugiere que el poder que posea un departamento puede influir el desempeño organizacional a través de tres mecanismos.

1. El primero es la atracción de recursos: los departamentos más poderosos no sólo reciben recursos cada vez de mayor calidad, sino que también más promociones, una remuneración más alta, y así sucesivamente, lo que les permite atraer talento superior, en relación con los otros departamentos dentro de la empresa y de las empresas rivales. De esta manera, los departamentos poderosos tienen más recursos y habilidades superiores para desempeñar sus actividades.
2. El segundo mecanismo es la coordinación interfuncional: el poder del departamento proporciona un mecanismo eficaz de resolución de conflictos, lo que permite que los departamentos poderosos coordinen de manera eficaz y eficiente sus actividades con las de otros departamentos. Esto puede ser particularmente importante para los departamentos, como es el caso del departamento de marketing, que a menudo requiere insumos y cooperación de otros departamentos para llevar a cabo sus tareas funcionales requeridas.
3. El tercer mecanismo es el equipo de la alta dirección y su atención e influencia para la toma de decisiones estratégicas: los departamentos más poderosos son más capaces de dirigir la atención del equipo de la alta dirección a los problemas internos y las áreas del entorno externo que afectan la capacidad del departamento para llevar a cabo sus tareas e influir en las decisiones estratégicas de la alta dirección, con el fin de que éstas estén más alineadas con la orientación y los intereses del departamento.

De esta manera, en la medida en que las tareas realizadas por un departamento en particular son importantes para contribuir a que una empresa alcance sus

objetivos, todos estos tres mecanismos pueden conducir el poder del departamento para influir en los resultados empresariales (Feng et al., 2015).

2.6.2 Desarrollo del concepto de Desempeño Empresarial

Existen economistas que no están de acuerdo con el uso de datos contables para medir el desempeño de la empresa porque ignora los costos de oportunidad y el valor temporal del dinero (Chen y Lee, 1995). Según argumentan, el desempeño de la empresa debería medirse con datos financieros, como la tasa interna de retorno (IRR). Evidentemente, los datos financieros proporcionan una medición del desempeño de la empresa a través de la valoración de los activos de la empresa. No obstante, dado que no se pueden observar los flujos de efectivo futuros de una entidad comercial, las medidas del desempeño empresarial suelen basarse típicamente en datos contables como el retorno de la inversión (ROI) o el retorno de los activos (ROA).

Jahera y Lloyd (1992) se percataron que el ROI era una medida de desempeño para empresas medianas. Sin embargo, la validez del ROI como una medida de desempeño ha sido cuestionada. El apalancamiento financiero de la empresa puede afectar su ROI hasta tal punto, que hace que las comparaciones entre empresas carezcan de sentido. Además, el ROI también ignora los costos de oportunidad y el valor temporal de las inversiones.

Desde el año 1980, cientos de estudios han investigado el impacto de varios aspectos del marketing de una empresa en los resultados de rendimiento. Sin embargo, hasta hoy en día, las investigaciones han permanecido poco concluyentes. Una razón para esto puede ser la naturaleza, el número, y la diversidad de los resultados de las medidas empleadas para medir el rendimiento. En consecuencia, esto ha sido un foco de atención y motivo de debate para conocer cómo puede ser evaluado el rendimiento de la organización (Katsikeas, Morgan, Leonidou y Hult, 2016).

La práctica de marketing estratégico y la investigación han tomado generalmente por sentado que las empresas deben adoptar dos mecanismos en toda la organización para lograr un alto rendimiento de la empresa: una mentalidad de organización informal y una cultura de orientación al mercado, así como también un sistema formal de medición de los resultados de marketing. De hecho, las empresas generalmente consideran la orientación de mercado como uno de sus valores fundamentales. Del mismo modo, en el nombre de la rendición de cuentas de marketing, los ejecutivos consideran en gran medida los sistemas de medición de los resultados de marketing como cruciales para asegurar que las actividades de marketing mejoren el rendimiento de la empresa (Frösén, Luoma, Jaakkola, Tikkanen y Aspara, 2016).

En este orden de ideas, de acuerdo con Frösén et al. (2016) la orientación al mercado es esencialmente una cultura organizacional informal, una forma de pensar común asumiendo que la creación de valor para los clientes es el factor clave de la rentabilidad del negocio. De esta manera, la medición del rendimiento de marketing, representa una herramienta de gestión formal para el establecimiento de métricas relacionadas con los objetivos de rendimiento de mercado de la empresa y la evaluación de los resultados de desempeño en relación con estos objetivos.

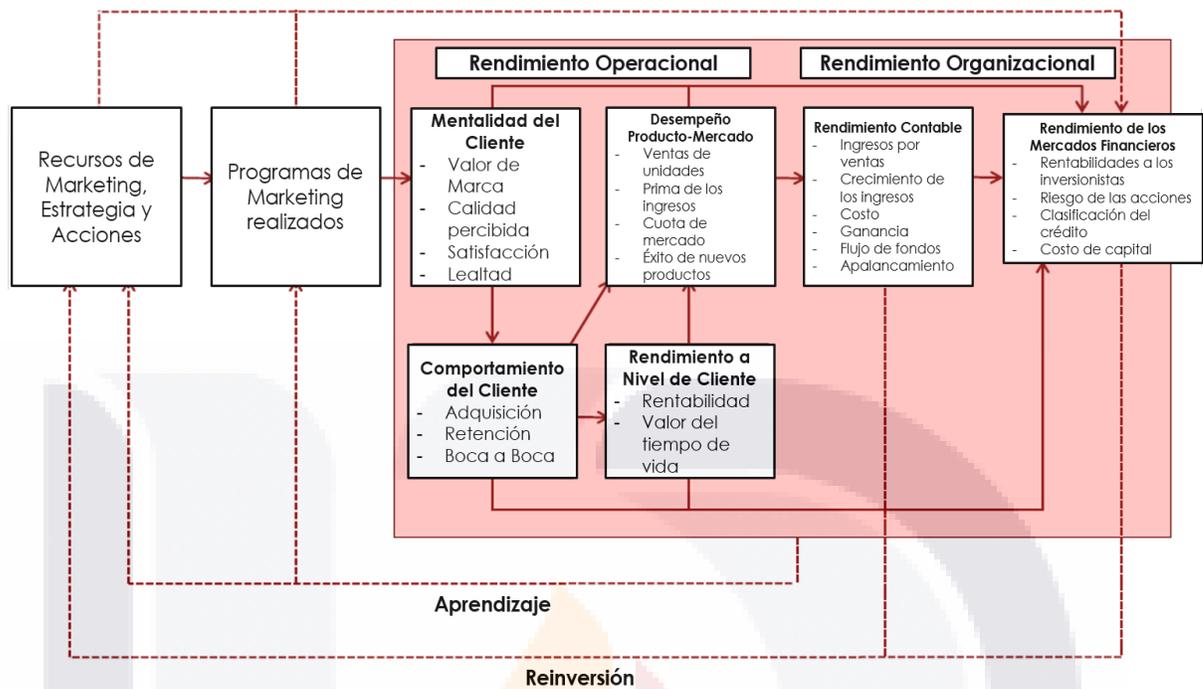
En lo que se refiere a los objetivos, éstos pueden corresponder a diferentes dominios del funcionamiento del mercado, tales como los clientes (por ejemplo, la satisfacción del cliente), los competidores (por ejemplo, las ganancias relativas de cuota de mercado) y las finanzas (por ejemplo, los márgenes de utilidad). Al final, tanto la orientación de mercado, como la medición de los resultados de marketing tienen un objetivo común: mejorar el rendimiento del negocio de la empresa a través de la creación de valor en los mercados (Frösén et al., 2016).

En lo que se refiere a la investigación en marketing, ésta se ha centrado cada vez más en la construcción de conocimiento sobre cómo el marketing de las empresas contribuye a los resultados de rendimiento. Como consecuencia, los investigadores han realizado esfuerzos para diagnosticar con precisión el valor que crea el marketing en poner los medios adecuados para evaluar los resultados de rendimiento (Katsikeas et al., 2016).

En este sentido, de acuerdo con Katsikeas et al. (2016) es pertinente resaltar que los resultados de rendimiento se asocian directamente con los esfuerzos de marketing de las empresas, y esto se conceptualiza en desempeño operacional y desempeño organizacional, desde el punto de vista de administración estratégica. Desde esta perspectiva, el desempeño operacional se refiere al cumplimiento de las metas dentro de las diferentes áreas de actividad de la cadena de valor de la empresa, lo cual conduce posteriormente al desempeño organizacional que se define como: *“los resultados económicos resultantes de la interacción entre los atributos de una organización, sus acciones y el entorno”* (Combs, Crook y Shook 2005: 261).

En la Figura 24, que se muestra a continuación, se presenta un modelo conceptual desarrollado por Katsikeas et al. (2016) que tiene el objetivo de identificar los pasos fundamentales en la creación de resultados de desempeño de marketing, tanto operacionales, como organizacionales.

Figura 24. La cadena de Marketing-Performance y sus medidas ejemplares



Fuente: Traducción propia de Katsikeas, Morgan, Leonidou y Hult (2016: 3)

Tal como se puede apreciar en la Figura 20, la cadena de Marketing-Performance comienza con los recursos de marketing de la empresa, sus estrategias y sus acciones que se manifiestan en los programas de marketing realizados por la empresa. Esto, resulta en la primera etapa de resultados de rendimiento operativo. Después, el siguiente paso en el rendimiento operativo es la mentalidad del cliente, que se refiere a las percepciones que tiene el cliente con respecto al valor de la oferta de la empresa, y las respuestas que tendrá derivadas del programa de marketing de la empresa (Katsikeas et al., 2016).

Entre más clientes meta respondan al programa de marketing de la empresa, y lo perciban positivamente con respecto a sus necesidades de consumo, mayor será el número de decisiones de compra, lo cual favorecerá el valor de la oferta de la compañía y por tanto, estos clientes estarán satisfechos con su compra. Estos resultados serán medidos en un nivel Producto-Mercado por empresas

individuales y analistas de la industria utilizando métricas como venta de unidades, cuota de mercado y prima de los ingresos (Katsikeas et al., 2016).

Posteriormente, los resultados obtenidos en el nivel Producto-Mercado y el valor financiero de los recursos consumidos en lograr estos resultados, determinará los resultados del Estado de Resultados del periodo, de acuerdo a las prácticas contables. Aquí se podrán apreciar los ingresos, el margen y las ganancias (Katsikeas et al., 2016).

Seguidamente, los inversionistas observarán toda esta cadena como precedente de los resultados de desempeño. Entonces, junto con los analistas, utilizarán el nivel de ingresos de la empresa, el valor actual de sus activos y su evaluación para predecir futuros ingresos y el valor futuro de los activos. Al realizar esta validación, se refleja en las evaluaciones basadas en el mercado financiero de los resultados de desempeño de la empresa en términos de las probables recompensas (Katsikeas et al., 2016).

Finalmente, esta cadena de Marketing-Performance es dinámica en dos aspectos. En primer término, las empresas reinvierten los recursos financieros que generan para crear y mantener sus recursos y capacidades de marketing. En segundo término, las empresas deben aprender a ir paso a paso en los niveles de marketing-performance, de manera que puedan ajustar y hacer una selección de su administración de futuros recursos de marketing y programas de acción. En definitiva, los administradores deben cambiar también su despliegue de recursos y acciones de marketing en respuesta a los resultados observados a cualquier nivel de performance en la cadena de valor, incluyendo los resultados del mercado financiero (Katsikeas et al., 2016).

En este sentido, es pertinente recordar que Holloway y Parmigiani (2016) afirman que todas las empresas deben comprometerse con sus socios para cumplir con sus objetivos y satisfacer a los clientes. En efecto, la asociación con firmas conocidas puede ser beneficiosa, debido a que las empresas pueden obtener

beneficios de la experiencia compartida como la mejora de la coordinación, la colaboración y la adaptación. En general, todas estas ventajas se han asociado positivamente con el rendimiento de una empresa. Sin embargo, existen desventajas de asociarse con los mismos socios en varias ocasiones, como el que la empresa se vuelva dependiente de sus socios. Además, al estar en esta cómoda posición, automáticamente dejan de buscar mejores opciones.

Como consecuencia, estas ventajas y desventajas tienen efectos en dos tipos de rendimiento: los ingresos y la rentabilidad. Los beneficios de la coordinación, la colaboración y la adaptación ayudan a mejorar los ingresos, ya que las empresas querrán aprovechar sus rutinas establecidas, resolver de manera creativa un problema, y mantener la flexibilidad para obtener nuevos negocios. No obstante, la vulnerabilidad a los socios oportunistas, y el no buscar a otros socios capaces de ofrecer un menor precio, aumentará los costos, y esto tendrá efectos en la disminución de estos beneficios (Holloway y Parmigiani, 2016).

Por lo antes expuesto, Holloway y Parmigiani (2016) concluyen que las asociaciones repetidas afectan los ingresos y la rentabilidad, y entonces, es fundamental la adecuada selección de los socios, debido a que esto repercute en el desempeño organizacional. Es decir, las relaciones con los socios tienen como resultado un mejor desempeño, pero sólo en cuanto a mayores ingresos, ya que esto se basa en la coordinación, la colaboración y las ventajas de adaptación procedentes de asociaciones sólidas.

Ahora bien, según Kang, Germann y Grewal (2016) extensa literatura sugiere que existe una relación positiva entre la responsabilidad social corporativa (RSC) y el desempeño de la empresa:

1. Holgura de recursos financieros. Las empresas se involucran en RSC por que tienen un buen desempeño financiero y tienen holgura de recursos.

2. Es un mecanismo de buena gestión. La RSC es parte de una buena administración y por tanto, mejora el rendimiento financiero.
3. Mecanismo de penitencia. Las compañías se involucran en la RSC como una forma de penitencia para compensar un pasado con la irresponsabilidad social corporativa.
4. Mecanismo de seguridad. La RSC contribuye a la buena voluntad que atenúa las reacciones negativas cuando las cosas van mal.

Por tanto, los mecanismos de buena gestión, penitencia y seguridad, implícitamente postulan los efectos positivos de la RSC en el desempeño empresarial. Es importante destacar que, por un lado, los directores generales (CEOs) que son conservadores persiguen iniciativas de RSC solamente en los casos en los que el desempeño lo permite. Por otro lado, los directores generales que son liberales hacen esfuerzos y enfatizan la RSC aún cuando el reciente desempeño de la empresa es bajo. Adicionalmente, la RSC contribuye a la satisfacción del cliente, lo cual se traduce en una mejora en el desempeño empresarial de la empresa (Kang et al., 2016).

Ahora bien, de acuerdo con Erez, Schilpzand, Leavitt, Woolum y Judge (2015) el apoyo social entre los colaboradores está estrechamente relacionado con las variables organizacionales como absentismo, satisfacción laboral, compromiso organizacional y desempeño individual. Un artículo reciente del Wall Street Journal señaló que la evaluación de los colaboradores se está convirtiendo en una práctica muy popular en las organizaciones (Silverman y Kwoh, 2012). Incluso sitios web de comunicación social como LinkedIn permiten a los individuos hacer recomendaciones de sus compañeros, y éstas recomendaciones pueden crear oportunidades ventajosas.

Aunado a esto, los rasgos de personalidad son importantes para los individuos que funcionan en el lugar de trabajo, debido a que las cogniciones, emociones

y conductas reflejadas en la personalidad se cree que contribuyen no sólo al desempeño de la tarea, sino también a cómo los individuos reaccionan y se relacionan entre sí mientras se realiza el trabajo en conjunto (Erez et al., 2015).

Ahora bien, las recompensas y las oportunidades de crecimiento en una compañía no se relacionan necesariamente con el desempeño del empleado. De hecho, el tener una buena relación con los compañeros y las impresiones que tengan los colaboradores de sus compañeros puede tener efectos en la carrera profesional de la persona (Erez et al., 2015). Es decir, en muchas ocasiones los juicios de desempeño de un empleado, dependen en gran medida de los efectos de las relaciones interpersonales que mantengan con sus compañeros, y solamente un pequeño porcentaje de las medidas de desempeño se deben a los atributos del empleado (Erez et al., 2015).

2.6.3 Relación Desempeño Empresarial y Competitividad

Según Ramarao (2012) la competitividad es un concepto comparativo de la capacidad y el desempeño de una empresa, subsector o país para vender y suministrar bienes y/o servicios en un mercado determinado. Es la capacidad de una empresa o una nación para ofrecer productos y servicios que cumplan con las normas de calidad de los mercados locales y mundiales a precios que son competitivos, mientras ofrecen un rendimiento adecuado sobre los recursos utilizados o consumidos en la producción de ellos (Business Dictionary, 2016).

De acuerdo con Asamoah, Doe y Amegbe (2014), los recursos humanos de cada organización de negocio son muy importantes y son considerados factores clave para el éxito de cualquier operación comercial exitosa. Son éstos los que combinan, controlan, manipulan o utilizan los otros recursos, como el dinero, las materias primas y el equipo para alcanzar los objetivos generales de la organización. Sin embargo, si esta fuerza laboral o recurso humano tiende a salir de la organización, ya sea a través de las renuncias o los despidos, después de

un corto periodo de tiempo afectará el desempeño de la organización y su competitividad en el mercado.

La velocidad a la que los empleados entran y salen de la organización se conoce como rotación de los empleados. La rotación de los empleados puede ser muy costosa para la organización cuando el empleado abandona el trabajo por alguna razón. Sobre todo, en aquellos casos en los que la empresa invierte en los empleados en términos de capacitación, desarrollo, mantenimiento y retención. Cuando se presentan situaciones de rotación, el competidor se beneficia del conocimiento de los empleados que abandonaron una empresa. En consecuencia, esta tendencia mejora el desempeño de las empresas que reciben a los empleados capacitados, además de que incrementa su competitividad en el mercado global (Asamoah et al., 2014).

De esta manera, la pérdida de talento de los empleados obstaculiza el desarrollo de nuevos productos, interrumpe las relaciones con los clientes y retrasa los entregables al cliente. Estos retrasos en la producción, aunados a los costos de reemplazo, afectan negativamente el desempeño general del negocio y su éxito. En efecto, la elevada tasa de rotación es problemática y tiene un impacto en el desempeño y la competitividad de las organizaciones (Asamoah et al., 2014).

En otro orden de ideas, de acuerdo con Li y Yng Ling (2013) la competitividad de las empresas puede contener varias métricas o componentes. Las empresas que son competitivas son capaces de ganar un gran número de proyectos de valor elevado. Además, es probable que tengan resultados financieros superiores en forma de gran rentabilidad y mostrar un nivel más alto de desempeño. Konchar y Sanvido (1998) midieron el rendimiento en términos de costo por unidad, velocidad de ensamble, velocidad de entrega, crecimiento de los costos, crecimiento de la programación, y diversas medidas de calidad. Algunas dimensiones adicionales de desempeño incluyen la expectativa de los usuarios, la satisfacción de los participantes, el rendimiento ambiental, la salud y

la seguridad y la carga administrativa del propietario (Ling, Ibbs y Kumaraswamy, 2005). En algunos proyectos, el margen de utilidad y la satisfacción pública han sido algunas de las métricas utilizadas para determinar el desempeño de un proyecto (Li y Yng Ling, 2013).

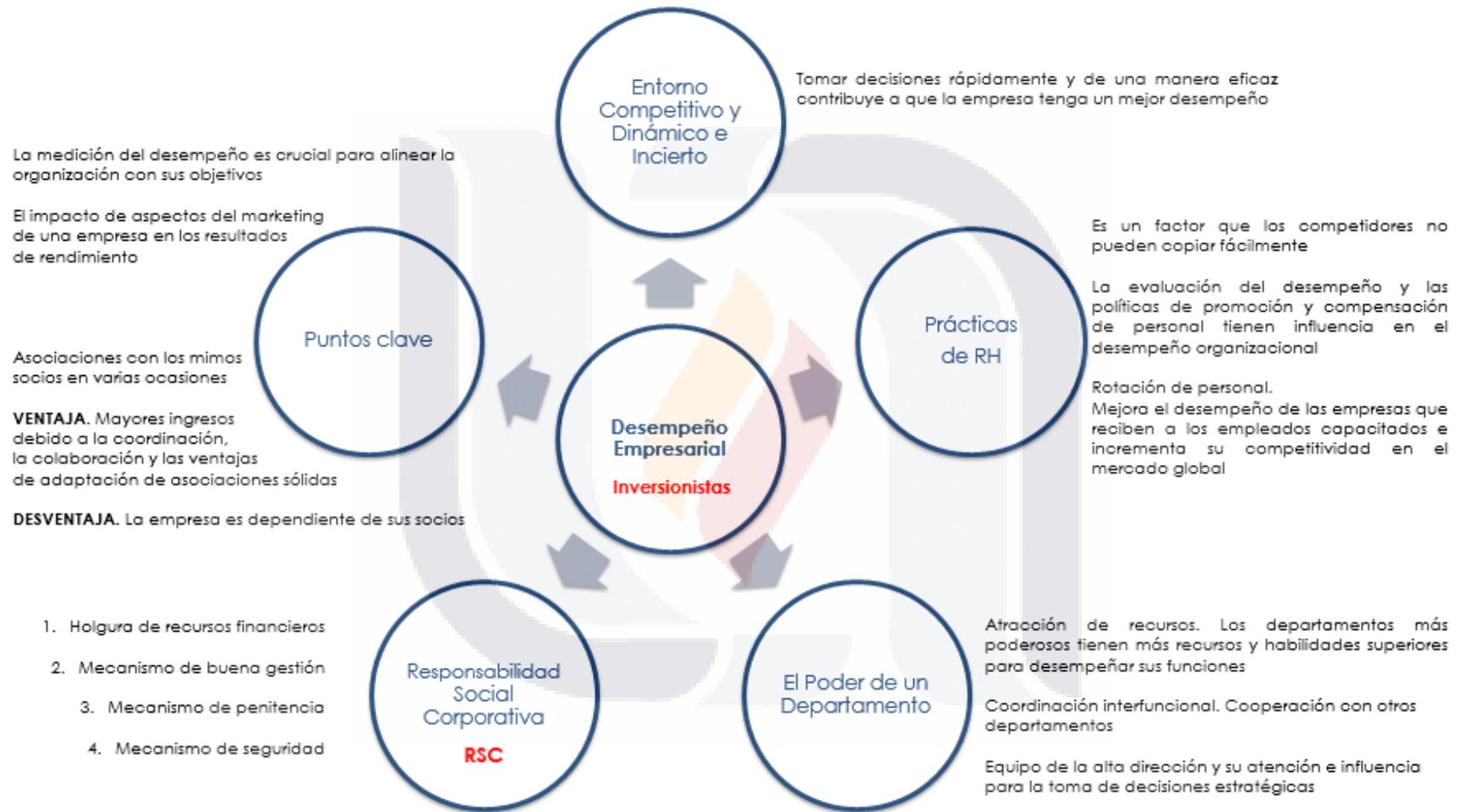
Adicionalmente, la imagen pública de una empresa es otra posible métrica de competitividad. De esta manera, las empresas deben de tratar de satisfacer no solamente los requerimientos de los clientes potenciales, sino también de los usuarios finales. Esto se debe a que el público representa a los usuarios finales que utilizan realmente un producto o servicio, además de pagar por ello (Li y Yng Ling, 2013).

Adicionalmente, Mittal et al. (2013) afirma que los responsables políticos de los países en desarrollo se preocupan por la competitividad nacional y analizan de cerca los rankings de rendimiento competitivo internacional. Según algunos investigadores, se pueden examinar los costos de mano de obra, el costo unitario, el tipo de cambio, la tasa de interés, los precios de los insumos y otros factores cuantitativos para medir la competitividad de una empresa o una industria.

Resumiendo lo tratado y para concluir el presente apartado, la Figura 25 mostrada a continuación sintetiza de manera gráfica todas las ideas analizadas previamente referentes al concepto de desempeño empresarial.

RESUMEN DESEMPEÑO EMPRESARIAL

Figura 25. Modelo Desempeño Empresarial



Fuente: Elaboración propia con datos de Kang, Germann y Grewal (2016); Katsikeas, Morgan, Leonidou y Hult (2016); Feng, Morgan y Rego (2015); Karami, Sahebalzamani y Sarabi (2015); Patel y Cooper (2014); Ogilvie (1986);



Capítulo III

Planteamiento de hipótesis
y modelo teórico

CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y MODELO TEÓRICO

3.1 Los efectos de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño de las empresas

En la actualidad, en mercados globales altamente competitivos, las empresas están sometidas a una fuerte presión para mejorar la planificación de la cadena de suministro y su desempeño empresarial debido a factores como el aumento de la incertidumbre y la competencia. En este contexto, las empresas manufactureras han adoptado una variedad de soluciones innovadoras y basadas en los procesos con el fin de obtener y mantener una ventaja competitiva sobre sus competidores (Chaea, Olson y Sheua, 2014).

En la presente investigación, se toma como sustento teórico la TRC, la cual considera a las empresas como un conjunto de recursos y capacidades que cuando son combinados se convierten en una ventaja competitiva sostenible. Así pues, las empresas pueden diferenciarse de diferentes maneras combinando y recombinaando estos recursos para tomar ventajas de las condiciones del mercado (Cousins, 2005).

Al respecto, Cousins (2005) afirma que los términos "recursos" y "capacidades" se utilizan indistintamente para describir activos tangibles e intangibles utilizados en la implementación de una estrategia. La TRC afirma que solamente las empresas que poseen recursos estratégicos obtendrán mejores ganancias. Asimismo, sostiene que los recursos deben de ser valiosos (que tengan potencial para convertirse en oportunidades de negocio), raros, no disponibles, además de ser no imitables y no sustituibles.

Hoy en día, debido a la creciente competencia internacional y a la integración de los avances tecnológicos, las empresas han tenido que adaptarse a los

cambios tecnológicos para competir en el mercado. Al mismo tiempo, requieren recursos eficientes y adecuados, así como también crear capacidades relevantes para reconocer el potencial de la innovación y adaptarse a las necesidades de las empresas, permitiéndoles de esta manera diferenciarse de sus rivales y hacerse más competitivas (Vargas-Hernández y Vargas-González, 2015).

En este orden de ideas, la capacidad de innovación permite la integración y transformación de los recursos para desarrollar innovación potencial que se pueda transferir a los procesos de las empresas a través de la influencia de su base de conocimientos (Cohen and Levinthal, 1990).

Por lo tanto, una capacidad de innovación se define como la capacidad de transformar continuamente los conocimientos y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas para los beneficios de la empresa y sus partes interesadas (Lawson y Samson, 2001), o en otros términos, como la habilidad de la empresa para integrar y explotar sus recursos tangibles e intangibles, con el fin de crear y entregar productos y servicios. En efecto, la capacidad de innovación puede interpretarse como la capacidad organizativa para moldear, integrar y gestionar numerosos recursos y capacidades de la empresa para estimular con éxito la innovación (Lerro, 2012).

En este orden de ideas, es importante destacar que la innovación está fuertemente ligada al cambio, ya que las organizaciones utilizan la innovación como una herramienta para influir en un entorno o entornos cambiantes (internos y externos) (Damanpour, 1991). Sin embargo, la innovación puede implicar una amplia gama de tipos de cambio, dependiendo de los recursos, capacidades, estrategias y requisitos de cada organización. Asimismo, los tipos más comunes de innovación se relacionan con nuevos productos, materiales, nuevos procesos, nuevos servicios y nuevas formas de organización (Ettlie y Reza, 1992).

Por otra parte, la visión basada en los recursos, conocido también como resource-based view (RBV), puede utilizarse para abordar el desarrollo de las prácticas de logística y la GCS y su impacto en la competitividad de las empresas. Según el RBV, un mejor desempeño empresarial es el resultado de la capacidad de las empresas para acumular recursos y capacidades que son raros, valiosos y difíciles de imitar (Barney, 1991).

Dentro de este marco, investigadores y académicos en logística y GCS han reconocido la importancia del RBV para la investigación estratégica de logística. Además, en la literatura se reconoce que las empresas podrían lograr una ventaja competitiva a través del desarrollo de prácticas y capacidades logísticas. Es por esta razón que algunas organizaciones están enfocando esfuerzos en el desarrollo de capacidades logísticas, que sean difícilmente imitables por otras organizaciones.

Asimismo, el RBV enfatiza la importancia de las capacidades heterogéneas de adquisición y GCS para desarrollar y mantener una ventaja competitiva. Es decir, las empresas han desarrollado sistemas únicos de logística y cadena de suministro que les permiten obtener un mejor desempeño empresarial, así como mantener una ventaja competitiva en el mercado (Mellat-Parast y Spillan, 2014).

Ahora bien, Feurer y Chaharbaghi (1994) sostienen que las estrategias empresariales se formulan para determinar la forma en que las organizaciones pueden pasar de su posición competitiva actual a una nueva posición más fuerte. Esto solamente puede conseguirse a través de la mejora de la competitividad de la organización.

En este sentido, es pertinente resaltar que no existe una definición universal para la competitividad. Como resultado, la competitividad tiene diferentes significados para diferentes organizaciones. Algunas organizaciones consideran la competitividad como la habilidad de persuadir a los clientes a elegir sus

ofertas por sobre otras alternativas, mientras otros perciben la competitividad como la habilidad de mejorar continuamente las capacidades del proceso. En otras palabras, tanto las competencias centrales, como las capacidades que impulsan dichas competencias, constituyen la esencia de la competitividad (Feurer y Chaharbaghi, 1994).

Ahora bien, es de gran relevancia que las empresas logren identificar con claridad los recursos y capacidades que los ayuden a generar y mantener ventajas competitivas sostenibles, de tal manera que logren diferenciarse de la competencia y sobrevivir ante el entorno altamente retador que caracteriza el mundo de hoy. Dentro de este contexto, debido a que la innovación y la GCS son recursos y capacidades de una organización, es fundamental realizar un análisis de la relación existente entre dichas variables, y cómo éstas repercuten en la competitividad y desempeño de una organización.

3.1.1 Componentes del modelo

La presente investigación tiene como objetivo analizar la relación existente entre la innovación y la GCS y su efecto en la competitividad y el desempeño empresarial en las empresas de autopartes del Estado de Aguascalientes, con la intención de hacer una contribución a la literatura con evidencia empírica, que sea de gran utilidad para emitir recomendaciones a las empresas del sector de autopartes. Es de vital importancia hacer notar que, aunque los constructos del modelo han sido estudiados por separado por numerosos investigadores, no existen estudios que hayan analizado los cuatro constructos en conjunto.

Dentro de este marco, se propone un modelo que considera cuatro variables, y se adapta a las empresas del sector de autopartes del Estado de Aguascalientes. A continuación, la Tabla 13 muestra el diseño de la investigación en el que se integran las variables y su operacionalización en el instrumento diseñado.

Tabla 13. Componentes del Modelo Teórico de investigación

Constructo	Definición	Dimensiones	Operacionalización del constructo	Escala	Análisis de datos
Innovación	La implementación de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, un nuevo método de marketing o un nuevo método organizacional en las prácticas de negocios (Manual de Oslo, 2005, p. 46).	Innovación en Productos	IP1, IP2, IP3, IP4	Pinzón (2009)	
		Innovación en Mercadotecnia	IM1, IM2, IM3, IM4, IM5, IM6, IM7, IM8, IM9		
		Innovación en Procesos	IS1, IS2, IS3, IS4, IS5		
		Innovación en Gestión	IO1, IO2, IO3, IO4, IO5, IO6, IO7, IO8, IO9		
Gestión de la Cadena de Suministro	Conjunto de enfoques utilizados para integrar eficientemente proveedores, fabricantes, almacenes y tiendas, de modo que la mercancía se produzca y distribuya en las cantidades adecuadas, en el lugar correcto y en el momento adecuado, para minimizar los costos del sistema, al mismo tiempo que satisface los requerimientos de nivel de servicio (Shimchi-Levi, Kaminsky y Shimchi-Levi, 2000; Park y Krishnan, 2001).	Gestión de la Cadena de Suministro	CS1, CS2, CS3, CS4, CS5, CS6, CS7, CS8, CS9, CS10, CS11, CS12, CS13, CS14, CS15, CS16, CS17, CS18, CS19, CS20	Wisner (2003)	Descriptivos SPSS y Ecuaciones Estructurales EQS 6.3
Competitividad	La competitividad a nivel de empresa puede considerarse como la capacidad de las empresas para diseñar, producir y comercializar productos mejores a los ofrecidos por sus competidores (Maier y Zenovia, 2016).	Desempeño Financiero	FP1, FP2, FP3, FP4, FP5, FP6	Buckley, Pass y Prescott (1988)	
		Costos de las Compras	PC1, PC2, PC3, PC4, PC5, PC6		
		Tecnología	TE1, TE2, TE3, TE4, TE5, TE6		
Desempeño Empresarial	El desempeño organizacional es un indicador que mide cuán bien una organización cumple sus objetivos (Ho, 2008).	Desempeño Empresarial	PE1, PE2, PE3, PE4, PE5, PE6	AECA (2005)	

Fuente: Elaboración propia

3.2 Innovación

En la actualidad, a medida que los mercados se vuelven cada vez más dinámicos, el interés por la innovación, sus procesos y su gestión se han intensificado. Esto, debido a que las organizaciones necesitan innovar en respuesta a las cambiantes demandas y estilos de vida de los clientes, y al mismo tiempo aprovechar las oportunidades que ofrece la tecnología. Es necesario resaltar que la innovación organizacional puede realizarse en relación con productos, servicios, operaciones, procesos y personas (Baregheh, Rowley y Sambrook, 2009).

Damanpour (1996: 694) propuso una definición de innovación que es constantemente citada en la literatura: "La innovación se concibe como un medio para cambiar una organización, ya sea como respuesta a los cambios en el entorno externo o como una acción preventiva para influir en el entorno. Por lo tanto, la innovación se define ampliamente para abarcar diversos tipos, incluyendo nuevos productos o servicios, nueva tecnología de procesos, nueva estructura organizacional o sistemas administrativos, así como nuevos planes o programas pertenecientes a los miembros de la organización".

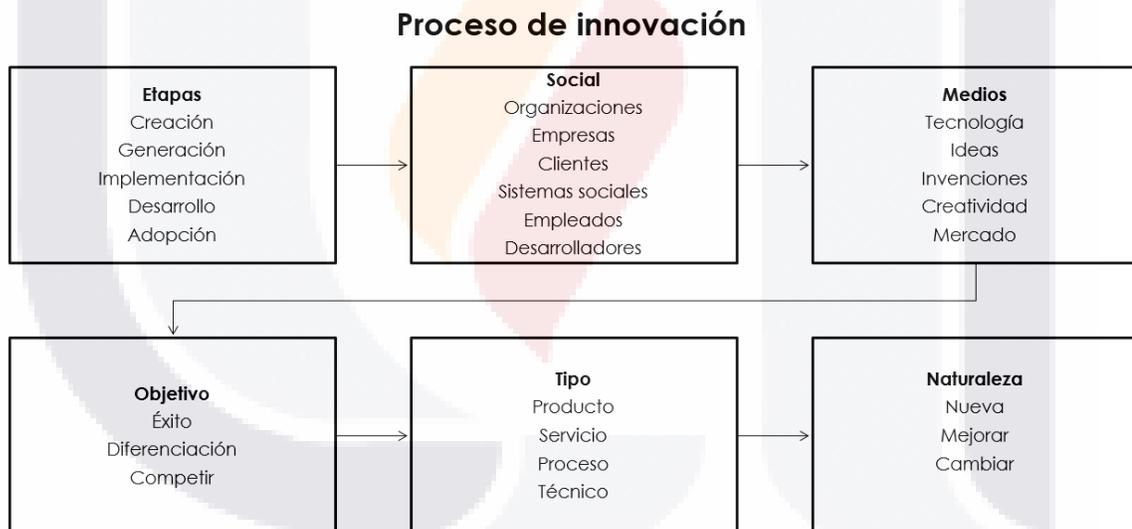
Contemplando un panorama general del proceso de innovación, se identifican diferentes aspectos que son de vital importancia. En primer lugar, el proceso de innovación tiene cinco etapas, las cuales son: la creación, la generación, la implementación, el desarrollo y finalmente, la adopción de la innovación. En segundo lugar, en un aspecto social, existen diversos actores que están estrechamente involucrados en el proceso de innovación, entre los cuales se pueden destacar organizaciones, empresas, clientes, sistemas sociales, empleados y desarrolladores (Baregheh et al., 2009).

Ahora bien, también existen medios que deben ser considerados a la hora de llevar a cabo el proceso de innovación, los cuales incluyen la tecnología, las

ideas, las invenciones, la creatividad, y el mercado hacia el cual está dirigida la innovación. Evidentemente, antes de empezar el proceso de innovación, se debe establecer con claridad el objetivo de implementar la innovación, ¿se trata de buscar simplemente el éxito?, ¿se pretende utilizar la innovación como estrategia de diferenciación? o bien, ¿se busca implementar la innovación simplemente para competir con sus adversarios?

Posteriormente, debe identificarse si se trata de una innovación de producto, servicio, proceso o técnica. Finalmente, tener claro si la naturaleza de la innovación es crear algo nuevo o mejorar y/o cambiar algo que ya existe. Lo anterior puede ser ejemplificado de una manera gráfica en la Figura 26, mostrada a continuación.

Figura 26. Proceso de innovación según Baregheh, Rowley y Sambrook (2009)



Fuente: Adaptación propia con datos de Baregheh, Rowley y Sambrook (2009)

Por un lado, el proceso de innovación implica interacciones entre una amplia gama de actores de la sociedad, que forman un sistema de actividades de aprendizaje que se refuerzan mutuamente. Por otro lado, el sistema de innovación puede definirse como una red de organizaciones, empresas y personas que se enfocan en la introducción de nuevos productos o procesos,

junto con las instituciones y políticas que afectan su comportamiento y desempeño. Así pues, el gobierno, el sector privado, las universidades y las instituciones dedicadas a la investigación forman parte del sistema, y sus interacciones permiten unir las fuerzas necesarias para conseguir objetivos comunes de innovación (Florian y Tudor, 2015).

Zahra y Covin (1994: 183) sugieren que: "la innovación es ampliamente considerada como la sangre vital de la supervivencia y el crecimiento de las empresas". Además, en la literatura se reconoce que la innovación desempeña un papel fundamental en la creación de valor y en el mantenimiento de ventajas competitivas. Bessant, Lamming, Noke y Phillips (2005: 1366), enfatizan el papel de la innovación en la renovación y el crecimiento y hacen hincapié en que: "La innovación representa el proceso básico de renovación en cualquier organización. A menos que cambie lo que ofrece al mundo y la forma en que crea y entrega esas ofertas, arriesga sus perspectivas de supervivencia y crecimiento".

Ahora bien, es de llamar la atención que mientras que las innovaciones de servicio comúnmente se implementan con mayor rapidez que las innovaciones basadas en la manufactura, éstas también se pueden copiar más fácilmente. Esta situación puede desalentar a las empresas de servicios a participar en proyectos de innovación, especialmente en los más radicales, ya que las empresas tienen menos probabilidades de mantener los beneficios derivados de la innovación, a diferencia de sus contrapartes en las empresas de manufactura. En consecuencia, el énfasis de la innovación en los servicios suele basarse en la continuidad, más que en la novedad (Voss, Johnston, Silvestro, Fitzgerald y Brignall, 1992).

Finalmente, no es sorprendente que se haya comprobado que las empresas manufactureras adquieran mayores beneficios de diversos aspectos de la innovación, en comparación con las empresas de servicios, excepto en términos

del número de nuevos productos/servicios introducidos en el mercado (Prajogo, 2006).

Para finalizar, es importante destacar que actualmente la innovación sostenible ha adquirido importancia, debido a que las empresas se encuentran constantemente en la búsqueda de toda aquella innovación que mejore su rendimiento ecológico, económico y social de manera sostenible (Kvedariene, 2015).

3.2.1 Relación innovación y competitividad

En la actualidad, en una era caracterizada por rápidos cambios tecnológicos y mercados altamente impredecibles, las empresas manufactureras deben mejorar sus capacidades de innovación para satisfacer las demandas del mercado y las preferencias de los clientes con el fin de mantener una ventaja competitiva a largo plazo (Panayides, 2006).

Sucede, pues, que las empresas manufactureras que poseen una mayor capacidad de innovación de productos y servicios, pueden obtener el doble de beneficios, en comparación con aquellas empresas manufactureras que no llevan a cabo prácticas de innovación. Por consiguiente, el desarrollo efectivo de las capacidades de innovación para satisfacer las demandas de mercados competitivos y altamente impredecibles, se ha convertido en un tema fundamental para las empresas manufactureras (Shane y Ulrich, 2004).

Ahora bien, a través de los años, se ha reconocido ampliamente en la literatura que la competitividad y la innovación están vinculadas de una manera natural y sofisticada, lo que significa que la innovación tiene como resultado generar una ventaja competitiva. Así pues, dentro de un entorno de marketing dinámico y fuertemente competitivo, el requisito más importante para el éxito es la competitividad (Madar y Neacșu, 2013).

Asimismo, la literatura reciente y las prácticas comerciales, proporcionan evidencia de que la innovación es uno de los factores críticos que afectan de manera directa la ventaja competitiva de las empresas (Lewandowska, 2014). En este sentido, es pertinente resaltar que la innovación es particularmente importante para las economías, a medida que integran los nuevos conocimientos en el proceso de producción para crear tecnologías modernas con el fin de mantener las empresas y la ventaja competitiva de las naciones. Esto requiere un entorno institucional propicio para la actividad innovadora, apoyando tanto al sector público como al sector privado (Drumea, 2015).

Por otra parte, generar y mantener la innovación es uno de los principales propósitos de los clústers. El concepto de clúster se refiere a una concentración geográfica de empresas e instituciones que pertenecen a un campo particular. Los efectos positivos de promover la innovación de servicios dentro de los clústers son notorios principalmente en el aumento de la competitividad regional. En la mayoría de los casos, la innovación de servicios está asociada a los sectores de servicios, pero en años recientes su área de influencia se ha extendido a las empresas manufactureras (Iosif, 2015).

Existe una gran cantidad de literatura que demuestra que hay una estrecha relación entre la innovación y la competitividad. A continuación, en la Tabla 14, se presentan los resultados de la investigación teórica que expone dicha relación. Se incluyen autores que abarcan un periodo de tiempo del año 1934, hasta el año 2016.

Para empezar, las ideas de Schumpeter (1934), Porter (1990) y Lewandowska (2014) coinciden en que la innovación es una fuente de ventaja competitiva de las empresas. Baregheh, Rowley y Sambrook (2009) reafirman dichas ideas al señalar que las organizaciones deben de promover la innovación para fortalecer y sostener su ventaja competitiva. Seguidamente, Kvedariene (2015)

sostiene que la competitividad global se define como la creación de nuevos mercados que son respaldados por las innovaciones.

En 2015, Vargas-Hernández y Vargas-González (2015), afirman que la capacidad de innovación es de vital importancia para la competitividad de una empresa, industria o país. Finalmente, en años recientes, Collins y Troilo (2015) y Duran et al. (2016) concluyen que las innovaciones aumentan la competitividad de la empresa, lo cual es fundamental en la actualidad, debido al carácter altamente competitivo de las industrias.

Tabla 14. Resultados de investigación teórica de la relación innovación-competitividad

Autor (es) (año)	Hallazgos
Schumpeter (1934)	La innovación ha sido reconocida desde hace tiempo como una de las fuentes de ventaja competitiva en las empresas.
Porter (1990)	Las empresas logran una ventaja competitiva a través de promover acciones de innovación. Abordan la innovación en su sentido más amplio, incluyendo tanto las nuevas tecnologías, como las nuevas formas de hacer las cosas. La innovación se puede manifestar en diseño de nuevos productos, nuevos procesos y nuevas prácticas de marketing.
Baregheh, Rowley y Sambrook (2009)	Las organizaciones deben innovar y promover la innovación tanto para sostener su posición competitiva, como para fortalecerla. La innovación es una cuestión política y estratégica clave.
Lewandowska (2014)	La innovación es crucial para construir una ventaja competitiva en las empresas.
Kvedariene (2015)	El futuro de la competitividad global ya no se define como la lucha por seguir siendo competitivos en los mercados actuales, sino primordialmente como la creación de nuevos mercados, respaldados por las innovaciones.
Florian y Tudor (2015)	La innovación es el motor clave de la competitividad y el crecimiento sostenido a largo plazo.
Vargas-Hernández y Vargas-González (2015)	Hoy en día, la capacidad de innovar es un concepto relativamente nuevo que se considera de vital importancia cuando se habla de

	competitividad ya sea una empresa, industria o país.
Collins y Troilo (2015)	Los rivales, tanto nacionales como extranjeros, pueden ser una poderosa motivación para el cambio. En la medida en que una empresa compite con sus rivales basándose en el precio, las innovaciones que conducen a menores costos de producción y permiten reducciones en el precio de venta, aumentan la competitividad de la empresa.
Duran, Kammerlander, Van Essen y Zellweger (2016)	Actualmente, en las industrias altamente competitivas caracterizadas por tener ciclos de vida del producto acortados, la innovación ha sido considerada una de las ventajas competitivas más importantes de las empresas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Kvedariene (2015)

Ahora bien, en la literatura también se explica que el desarrollo de la innovación de servicios, es uno de los principales objetivos de los clústers (industriales) que se reconocen como instrumentos para mejorar la competitividad nacional y regional. Como resultado, la innovación en el servicio incentiva el aumento de la competitividad regional, y los clústers representan una de las principales vías para alcanzar este objetivo (Iosif, 2015).

Por otra parte, existen resultados de investigación empírica que confirman que la innovación y la competitividad están estrechamente relacionadas. En efecto, la Tabla 15, expone los hallazgos encontrados por diversos investigadores, entre los que se destacan Zhuang, Williamson y Carter (1999), Drumea (2015) y Iosif (2015).

Por una parte, Zhuang, Williamson y Carter (1999) afirman que la innovación estimula la competitividad de las empresas, lo cual es fundamental ante un entorno cambiante y competitivo. Por otra parte, Iosif (2015) destaca la relevancia de los clústers y su papel en estimular la innovación, lo cual tiene un impacto directo en la competitividad regional. Cabe señalar que la investigación realizada por Drumea (2015), es la única de las que se observan en

la Tabla 15, que describe que existe una correlación pobre entre la competitividad y los productos de innovación.

Tabla 15. Resultados de investigación empírica de la relación innovación-competitividad

Autor (es) (año)	Hallazgos
Zhuang, Williamson y Carter (1999)	Concluyen que la innovación incentiva la competitividad de las empresas y la mayoría de las organizaciones están dispuestas a involucrar a su personal en proyectos de innovación, dado que lo consideran necesario para hacer frente al entorno competitivo y cambiante.
Drumea (2015)	Aunque los países sumen esfuerzos para aumentar la competitividad de su economía a través de la innovación, se encontró una correlación muy pobre entre este tipo de insumos y los productos de innovación.
Iosif (2015)	Una forma de aumentar la competitividad regional es mediante los clústers que están constantemente interesados en el progreso y decididos a estimular la innovación. En casi todos los planes y estrategias dedicados al desarrollo regional, los clústers son evocados como un motor de innovación que estimula la competitividad regional.

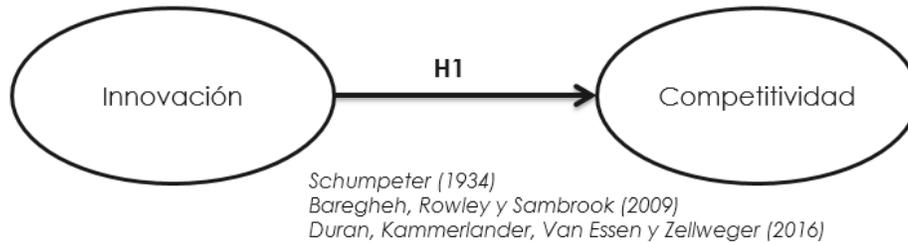
Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que los argumentos encontrados tanto en investigaciones teóricas como empíricas sobre la relación innovación-competitividad, se deduce que hay una relación positiva y significativa entre ambas variables, y, en efecto, se define que esta relación de análisis es válida y tema de estudio.

H₁: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y la competitividad.

De manera gráfica, la figura mostrada a continuación muestra la representación de la primera hipótesis planteada.

Figura 27. Modelo Innovación-Competitividad

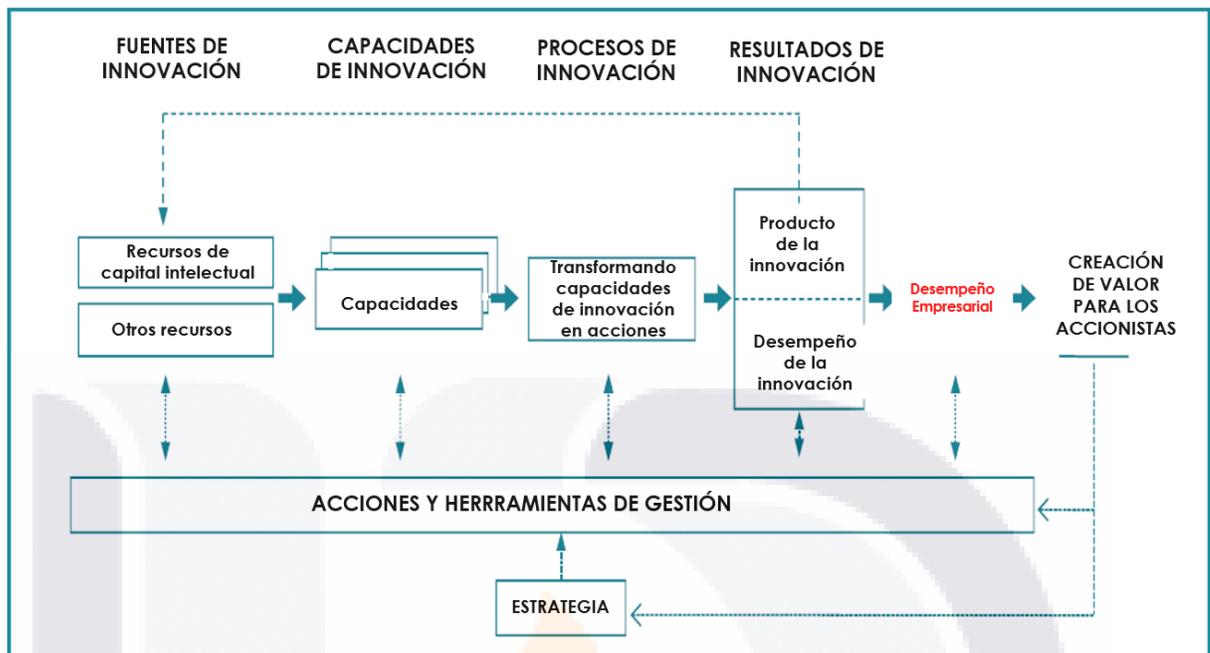


Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Relación innovación y desempeño empresarial

A través del tiempo, los estudios de innovación han estado generalmente enfocados en el efecto que tiene la innovación en el desempeño empresarial (McDermott y Prajogo, 2012). Al respecto, Lerro (2012) propone un modelo del ciclo de la innovación, en el cual se explica cómo las fuentes de innovación son transformadas en capacidades de innovación, que a su vez, son transformadas en acciones para finalmente ser traducidas en productos de la innovación, los cuales repercuten directamente en el desempeño empresarial y, por lo tanto, son un factor clave en la creación de valor para los accionistas de la empresa. Lo anterior expuesto puede ser apreciado de manera gráfica y detallada, a continuación, en la Figura 28.

Figura 28. El ciclo de la innovación según Lerro (2012)



Fuente: Traducción propia de Lerro (2012)

En otras palabras, el modelo supone que el desempeño de la empresa se basa en los resultados de la innovación que, a su vez, dependen principalmente de las fuentes de innovación. Así pues, la capacidad de innovación en sí, no es un constructo que es identificable separadamente. La capacidad está compuesta por prácticas y procesos de refuerzo dentro de la empresa, de acuerdo con las fuentes de innovación disponibles. Estas fuentes, son los elementos clave para estimular, medir y reforzar los mecanismos de innovación. Cabe señalar que se aprecia que no existe un acuerdo claro sobre cuáles podrían ser las variables reales de la capacidad de innovación (Lerro, 2012).

Desde otra perspectiva, en la Tabla 16 se enlistan los hallazgos de investigación teórica que demuestran la relación innovación-desempeño empresarial. Se incluyen las ideas de diversos autores, como Voss, Johnston, Silvestro, Fitzgerald y Brignall (1992); McDermott y Prajogo (2012); Vargas-Hernández y Vargas-González (2015); y Duran et al. (2016).

Las ideas de Voss et al. (1992) y McDermott y Prajogo (2012) concuerdan que la innovación en las empresas manufactureras es más rápida y notoria, y en consecuencia, su impacto en el desempeño empresarial es más fácil de observar, en comparación con la innovación de las empresas de servicios.

Por su parte, Vargas-Hernández y Vargas-González (2015) señalan la relevancia de incluir la innovación en las estrategias de negocios, puesto que se busca que la organización tenga un desempeño empresarial óptimo. Asimismo, Duran et al. (2016) destacan que la innovación en las organizaciones se asocia con las ventajas competitivas y un mejor desempeño empresarial.

Tabla 16. Resultados de investigación teórica de la relación innovación-desempeño empresarial

Autor (es) (año)	Hallazgos
Voss, Johnston, Silvestro, Fitzgerald y Brignall (1992)	El impacto de la innovación en el desempeño de las empresas manufactureras es más rápido y notorio que cuando se trata de innovaciones que se implementan en las empresas de servicios. Es decir, aunque un servicio pueda percibirse como "mejor", esta mejora puede no estar tan obviamente vinculada a la innovación, como es en el caso de bienes manufacturados.
McDermott y Prajogo (2012)	El impacto de la innovación de servicios en el desempeño empresarial es más difícil de observar, en comparación con la innovación que se presenta en las empresas manufactureras. En otras palabras, debido a que no existe un producto, es difícil percibir el beneficio inmediato que obtienen los consumidores.
Vargas-Hernández y Vargas-González (2015)	La innovación ha adquirido importancia en el nuevo escenario global, y es de vital importancia en la elaboración de estrategias de negocios que tienen como meta la búsqueda de un desempeño óptimo en la industria.
Duran et al. (2016)	La investigación de la gestión se ha enfocado en la comprensión del comportamiento innovador de las organizaciones. Al respecto, los investigadores han encontrado que la constante renovación de productos y procesos se asocia con ventajas competitivas sostenibles y, en última instancia, con un desempeño financiero superior.

Fuente: Elaboración propia

En contraste, en la Tabla 17 se aprecian los resultados de investigaciones empíricas de los investigadores Brentani (2001) y Vargas-Hernández y Vargas-González (2015) sobre la relación innovación-desempeño empresarial. Ambos investigadores coinciden en que la innovación repercute positiva y significativamente en el desempeño de las empresas.

Tabla 17. Resultados de investigación empírica de la relación innovación-desempeño empresarial

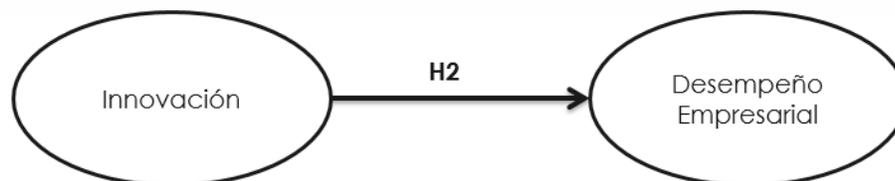
Autor (es) (año)	Hallazgos
Brentani (2001)	El grado en que los productos (o servicios) producen beneficios a las empresas en términos de desempeño empresarial es significativamente afectado por la innovación de los productos entregados.
Vargas-Hernández y Vargas-González (2015)	La habilidad de innovar es un factor que afecta positivamente el desempeño de las empresas en la industria, lo cual se ve reflejado en la competitividad del sector.

Fuente: Elaboración propia

Del análisis realizado tanto en investigaciones teóricas como empíricas, se concluye que es relevante realizar estudios que exploren la relación innovación-desempeño empresarial, que puedan ser usados como soporte para corroborar o rechazar los hallazgos presentados por los investigadores hasta este momento. Por lo tanto, se establece la siguiente hipótesis:

H₂: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y el desempeño empresarial.

Figura 29. Modelo Innovación-Desempeño Empresarial



Voss, Johnston, Silvestro, Fitzgerald y Brignall (1992)
 Brentani (2001)
 Vargas-Hernández y Vargas-González (2015)

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Relación innovación y gestión de la cadena de suministro

Una empresa que tuviera una bola de cristal perfecta que le permitiera adivinar el futuro, siempre se las podría arreglar para tener las piezas adecuadas y el inventario de productos disponibles en el momento indicado para satisfacer la demanda total. Desafortunadamente, esto no funciona así en el mundo real. Así pues, la baja precisión de los pronósticos es y seguirá siendo un hecho de la vida (Wadhwa, Bhoon y Chan, 2006). Como resultado, surge la necesidad de implementar estrategias de innovación en la GCS, y una de ellas es el aplazamiento.

El aplazamiento, también conocido como "diferenciación retrasada", es una estrategia de la GCS que retrasa la diferenciación del producto en un punto más cercano al cliente (Van Hoek, 2001). Esto implica diseñar y desarrollar productos estándar o genéricos que pueden ser personalizados de forma rápida y económica, una vez que se conozca la demanda real de los consumidores. La estrategia de aplazamiento, ofrece una buena plataforma para beneficiarse de los esfuerzos innovación en el conocimiento. Esta estrategia de la GCS, también se puede utilizar ampliamente para mejorar el desempeño de la cadena de suministro (Wadhwa et al., 2006).

Sumado a lo expuesto, a continuación, en la Figura 24, Wadhwa y Rao (2000) exponen un modelo en el que se explica de manera gráfica cómo puede satisfacer una empresa manufacturera las demandas del mercado en cuanto a productos estándar y productos personalizados se refiere. En dicho modelo, se establece el flujo de acción, dependiendo de la circunstancia que se presente.

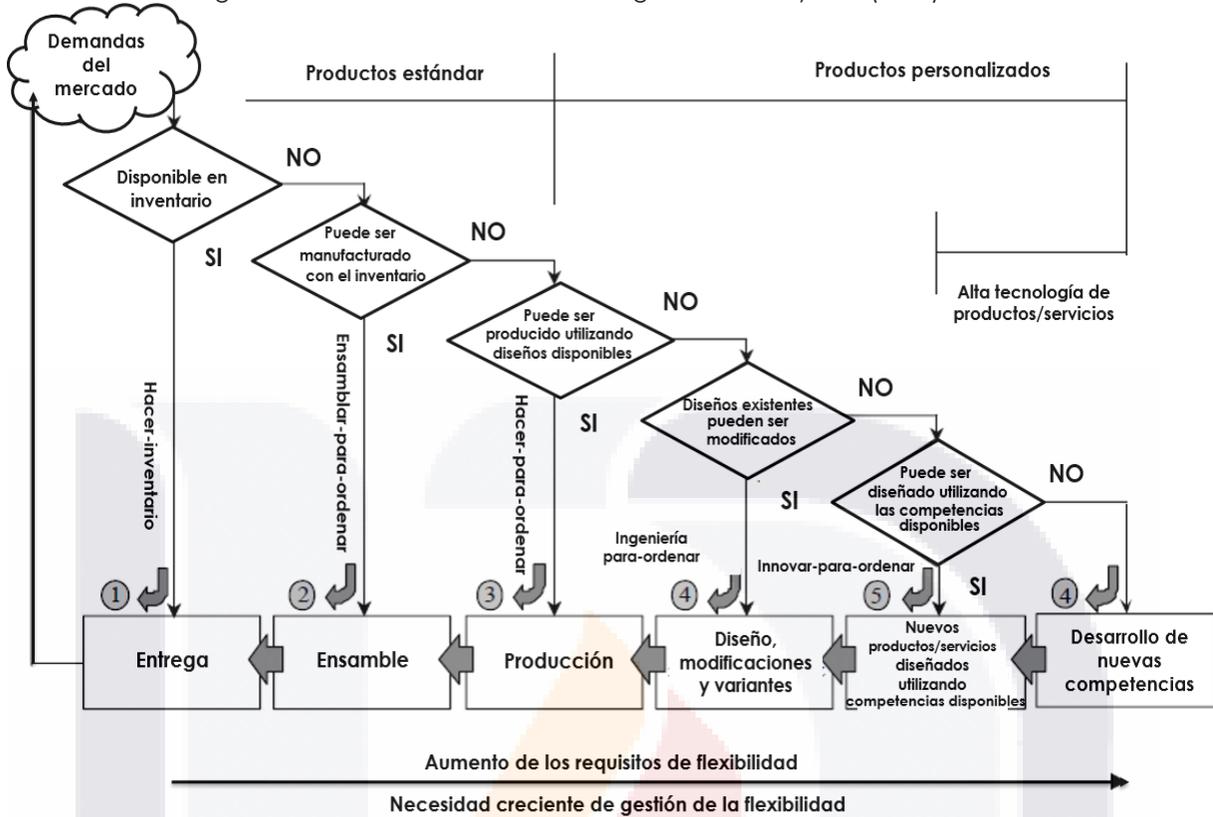
En primer lugar, para responder ante una demanda del mercado, lo primero que debe hacer la empresa manufacturera es verificar si se tiene disponible el producto en el inventario. De ser así, se procede a realizar la entrega del producto al cliente. De lo contrario, y en el caso de tratarse de un producto

estándar, se verifica si el bien puede ser manufacturado con el inventario que se tiene disponible. Si es el caso, se lleva a cabo el proceso de ensamble y se entrega el producto terminado al cliente.

Ahora bien, si el producto no puede ser manufacturado con el inventario que se tiene en ese momento, debe verificarse si puede ser producido utilizando alguno de los diseños disponibles que se tengan. De ser este el caso, se lleva a cabo la producción, se ensambla y se entrega el producto terminado al cliente. En caso contrario, y de tratarse de un caso de productos personalizados, debe verificarse si existen diseños que puedan ser modificados. De ser así, seguidamente, se implementan estrategias de ingeniería para revisar el diseño, sus modificaciones y variantes. Después, se produce, se ensambla y se entrega el producto terminado al cliente.

En el caso en el que se pretenda manufacturar un producto personalizado, pero no exista diseño alguno que pueda ser modificado, se procede a elaborar un diseño utilizando las competencias disponibles. En esta fase del flujo, es fundamental que se implementen estrategias de innovación para poder conseguir nuevos productos. Finalmente, si no se cuentan con las competencias disponibles para innovar, deben efectuarse actividades encaminadas al desarrollo de nuevas competencias para conseguir dicho fin. Lo anteriormente expuesto se puede observar en la Figura 30.

Figura 30. La innovación en la GCS según Wadhwa y Rao (2000)



Fuente: Traducción y adaptación propia con datos de Wadhwa y Rao (2000)

Desde otra perspectiva, en la Tabla 18, se enlistan los resultados de investigaciones teóricas sobre la relación innovación-GCS. Por un lado, Zhuang, Williamson y Carter (1999) afirman que la innovación en la GCS puede incluir los procesos administrativos y los servicios de logística. Por otra parte, Khalfan y McDermott (2006) señalan que la innovación en la GCS es un elemento clave en las empresas y fortalece las relaciones a largo plazo con los clientes.

Finalmente, y como ya se explicó anteriormente, Wadhwa et al. (2006) proponen el aplazamiento, como una estrategia de innovación en la GCS. Cabe señalar que tanto Khalfan y McDermott (2006) como Wadhwa et al. (2006), coinciden en que las estrategias de innovación en la GCS son fundamentales para reducir los costos.

Tabla 18. Resultados de investigación teórica de la relación innovación-GCS

Autor (es) (año)	Hallazgos
Zhuang, Williamson y Carter (1999)	Cualquier organización empresarial, ya sea de manufactura o de prestación de servicios, puede ser vista como un proceso que transforma los insumos en productos. En relación con este proceso, una innovación en la GCS puede incluir la innovación en los servicios de logística, entre los cuales se pueden señalar el embalaje y la entrega. Asimismo, la innovación puede estar presente en los procedimientos administrativos de la GCS que intervienen en la transformación de los insumos en productos.
Khalfan y McDermott (2006)	La innovación en la GCS es fundamental en las organizaciones debido a las crecientes presiones de los clientes para mejorar la calidad, reducir los costos y acelerar los procesos. Además, esto favorece el fortalecimiento de las relaciones a largo plazo con los clientes y otros participantes en la cadena de suministro.
Wadhwa, Bhoon y Chan (2006)	El aplazamiento, es una forma de innovación en la GCS y se refiere a la implementación de estrategias de inventario específicas, con el fin de desplegar el inventario lejos del cliente, mientras cumple los objetivos de nivel de servicio, reduce los costos de inventario y minimiza los riesgos. Es decir, son aquellas estrategias de GCS para mantener el inventario correcto, en el lugar correcto, en la forma correcta.

Fuente: Elaboración propia

En contraste, en la Tabla 19, se presentan los hallazgos de los resultados de investigación empírica de la relación innovación-GCS. Lin, Chen y Chiu (2010) enfatizan la importancia de poner en marcha actividades de colaboración, pues con ello, la capacidad de innovación podría aumentar significativamente. Es decir, se requiere la suma de esfuerzos de todos los actores de la cadena de suministro, incluyendo clientes y proveedores, porque las empresas manufactureras no pueden desarrollar el nivel deseado de capacidad de innovación por sí mismos.

Tabla 19. Resultados de investigación empírica de la relación innovación-GCS

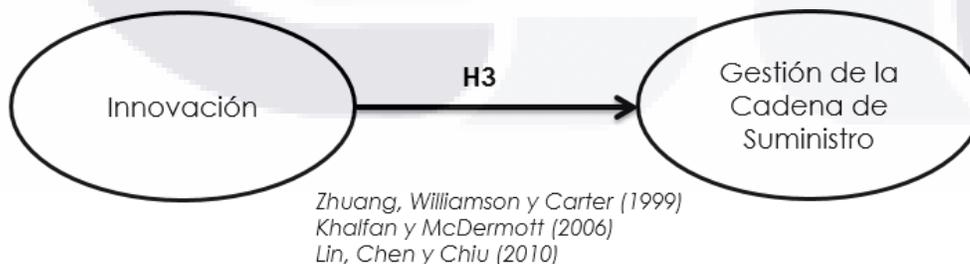
Autor (es) (año)	Hallazgos
<p>Lin, Chen y Chiu (2010)</p>	<p>Al parecer, para alcanzar la capacidad de innovación deseada, las empresas deben contemplar más allá de los esfuerzos internos e incluir actividades de colaboración con sus clientes. La GCS sigue evolucionando con la ayuda de las tecnologías de la información que son cada vez más avanzadas, como resultado, la influencia potencial de la participación de los clientes en la capacidad de innovación podría aumentar significativamente.</p> <p>Evidentemente, los fabricantes no pueden desarrollar el nivel deseado de capacidad de innovación por sí mismos. Es por ello que debe ser un esfuerzo de toda la cadena de suministro, incluyendo clientes y proveedores.</p>

Fuente: Elaboración propia

Por lo anteriormente expuesto y tomando en cuenta los argumentos encontrados tanto en investigaciones teóricas como empíricas sobre la relación innovación-GCS, se determina que existe una relación positiva y significativa en ambos conceptos, y se concluye que es tema de estudio.

H3: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y la gestión de la cadena de suministro.

Figura 31. Modelo Innovación-Gestión de la Cadena de Suministro



Fuente: Elaboración propia

3.3 Gestión de la cadena de suministro

Durante las dos últimas décadas, las empresas se han centrado en desarrollar una estrategia de GCS que racionalice las actividades involucradas en sus procesos internos y externos, con el fin de poder responder mejor a las necesidades de los clientes, reducir los costos operativos y mejorar el desempeño financiero de la empresa (Beheshti, Oghazi, Mostaghel y Hultman, 2014).

En entornos de negocios actuales, caracterizados por la creciente competencia y la globalización, las empresas manufactureras han explotado tecnologías innovadoras y estrategias para alcanzar y sostener una ventaja competitiva. Como una filosofía de negocios, la GCS ha adquirido un tremendo grado de atención en años recientes (Chan y Qi, 2003).

De acuerdo con Chan y Qi (2003), hoy en día, las empresas manufactureras se enfrentan a una presión constante para atender los requerimientos de los clientes en cuanto a productos personalizados, mejora de la calidad y respuesta ante la demanda. Por otro lado, necesitan reducir los costos de producción, acortar el tiempo de espera y reducir los niveles de inventario para asegurar la rentabilidad. Para poder sobrevivir a este entorno, las empresas están tratando de desarrollar relaciones a largo plazo con socios estratégicos, y colaborar con algunos proveedores en cuanto a desarrollo de producto, control de inventario e implementar prácticas de outsourcing en aquellos procesos que no agregan valor.

Además, procesos que agregan valor, como la compra de materiales, la producción y el ensamble, la distribución y la entrega de la orden al cliente son integrados y sincronizados para lograr la meta común de mejorar la satisfacción del cliente. Bajo este panorama, la GCS es fundamental, pues finalmente las

empresas compiten como cadenas de suministro, en lugar de competir como entidades autónomas (Lambert, Cooper y Pagh, 1998).

Originalmente, introducido por consultores de gestión a principios de los años ochenta, la GCS se define como “el grado en el que una empresa colabora estratégicamente con sus socios de la cadena de suministro y gestiona de forma colaborativa los procesos intra e inter-organizacionales para lograr flujos eficientes y efectivos de productos y servicios, información, dinero y decisiones para proporcionar el máximo valor al cliente” (Flynn, Huo y Zhao, 2010: 58).

En otras palabras, la GCS es la coordinación y la administración de una red compleja de actividades involucradas en entregar un producto terminado al usuario final o cliente. Es una función comercial vital y el proceso incluye el abastecimiento de materias primas y piezas, la manufactura y el montaje de los productos, el almacenamiento, la entrada de pedidos y el seguimiento, la distribución a través de los diversos canales y, finalmente, la entrega al cliente (Ferreira, Silva y Garrido-Azevedo, 2016).

Ahora bien, los procesos de la GCS se enfocan principalmente en satisfacer los requerimientos del cliente. Algunos de los procesos importantes en la cadena de suministro incluyen a la administración de las relaciones con los clientes, la administración del servicio al cliente, la administración de la demanda, el cumplimiento de órdenes, la gestión del flujo de manufactura, las adquisiciones, y por último, el desarrollo y la comercialización de productos (DeWitt, Giunipero y Melton, 2006).

Narayanan y Raman (2004) afirman que la GCS implica “hacer más con menos” al integrar los procesos clave del negocio para mantener los niveles de servicio requeridos, al mismo tiempo que se reducen los costos del sistema y se mantiene el flujo de caja. En este orden de ideas, la integración colaborativa entre los participantes de la cadena de suministro, reduce el costo de hacer negocios al

alinearse mejor los incentivos y los sistemas de recompensas, para minimizar la utilización ineficiente de recursos y las actividades que no agregan valor.

Además, la GCS se basa en la integración y el trabajo en equipo. Los comportamientos de integración incluyen el intercambio de información, la comunicación proactiva, el compartir los recursos y los riesgos, el desarrollo conjunto de los procesos de la cadena de suministro y la planificación coordinada y toma de decisiones dentro y entre los participantes de la cadena de suministro. En definitiva, desarrollar relaciones de cooperación entre los participantes de la cadena de suministro es un requisito previo para crear valor para el cliente (Ellinger y Ellinger, 2014).

Evidentemente, la integración de la cadena de suministro crea valor para el cliente, porque el intercambio de conocimientos conecta las operaciones de abastecimiento y manufactura, con las necesidades del mercado para adaptarse mejor a la oferta y la demanda (Esper, Ellinger, Stank, Flint y Moon, 2010).

Cabe señalar que el éxito de la GCS depende de que los administradores desarrollen capacidades específicas, las cuales incluyen la habilidad de desarrollar una organización flexible, el desarrollar una relación de confianza con sus proveedores, el buscar la coordinación total de la cadena de suministro, el mejorar la comunicación para reducir la incertidumbre y los niveles de inventario, el implementar la manufactura justo a tiempo, y finalmente, el reducir los costos y el inventario (Othman y Ghani, 2008).

Por último, es importante destacar que, en la actualidad, en un ambiente de negocios que se caracteriza por la disminución de los ciclos de vida de los productos, las empresas deben buscar constantemente nuevos mercados, nuevas tecnologías y mejorar el desempeño de los costos y la entrega. Así pues, la GCS proporciona un marco dentro del cual es posible implementar una

estrategia de mercado bien concebida, pero a su vez, no puede deshacer los efectos negativos de una estrategia mal concebida. Por lo tanto, es fundamental que los gerentes aseguren que sus estrategias, tácticas y medidas de implementación de la calidad estén alineadas correctamente con las estrategias de las áreas de finanzas, operaciones, mercadotecnia, y desarrollo de nuevos productos y ventas (Tan, Kannan, Handfield y Ghosh, 1999).

3.3.1 Relación gestión de la cadena de suministro y competitividad

En los años ochenta, la intensa competencia global obligó a las empresas a ofrecer productos de alta calidad a un bajo costo, mientras simultáneamente se realizaban esfuerzos por incrementar la flexibilidad de los diseños. Fue en esta época cuando las empresas manufactureras, en su búsqueda por mejorar su competitividad, adoptaron algunas prácticas de GCS, como son los principios de justo a tiempo y la administración de la calidad total (Tan, Kannan, Handfield y Ghosh, 1999).

Posteriormente, en los años noventa, la competencia se intensificó y con ello, los retos asociados con hacer posible que un producto o servicio llegara al lugar adecuado, en el momento adecuado, al precio más bajo posible. En esa época, las empresas manufactureras empezaron a percatarse de los beneficios potenciales y de la importancia de tener relaciones estratégicas y cooperativas entre los compradores y los proveedores. Fue entonces, cuando se empezaron a involucrar a los proveedores estratégicos con las decisiones del manejo de los recursos (Morgan y Monczka, 1996).

Hoy en día, las organizaciones continúan operando en un ambiente de negocios incierto y competitivo. Al igual que en el pasado, una forma de abordar estos desafíos en las empresas es mediante la implementación de prácticas de GCS. En efecto, muchas organizaciones han optado por trabajar en estrecha

colaboración con sus proveedores, clientes y competidores en un entorno de cadena de suministro colaborativo (Chong, Chan, Ooi y Sim, 2011).

En este orden de ideas, es importante destacar que desde la década de los ochenta, la GCS se ha convertido en una de las prácticas comerciales más importantes de las empresas manufactureras para obtener una ventaja competitiva en el entorno mundial actual (Lambert y Cooper, 2000). El objetivo principal de la GCS es lograr una mejora continua en la calidad y eficiencia de la manufactura a través de la integración de la cadena de suministro (Chin, Yeung y Pun, 2006). Uno de los enfoques más importantes de la GCS es el que las empresas manufactureras integren la capacidad de producción y la competencia tecnológica de sus proveedores para acrecentar su propia ventaja competitiva (Huang, Stewart y Chen, 2010).

Sucede, pues, que cuando se enfrentan a mercados altamente competitivos y en expansión global, las empresas manufactureras están buscando maneras de mejorar su competitividad. Para lograrlo, se han centrado en la producción de productos de calidad superior, en la fiabilidad, en la flexibilidad y en el rendimiento, mientras reducen los costos e introducen los productos más rápidamente en el mercado. Por lo tanto, una parte de los recursos de la empresa se ha asignado a:

- Mejorar la gestión de sus proveedores, ya que las empresas manufactureras consideran a sus proveedores como una extensión de su operación comercial (Tan, Kannan, Handfield y Ghosh, 1999);
- Mejorar las prácticas de diseño y técnicas para mejorar el tiempo de comercialización, reducir el tiempo de desarrollo del producto, así como reducir la deficiencia de la calidad de los productos (Liu, Chen y Tsai, 2005); y
- Compartir conocimientos técnicos y de gestión de manera innovadora, para mejorar la capacidad del empleado y su desempeño en el trabajo,

lo cual eventualmente contribuirá al desempeño óptimo del negocio (Lubit, 2001).

Actualmente, la competencia ocurre cada vez más entre cadenas de suministro en lugar de empresas individuales. Por lo tanto, se espera que la GCS sea un factor clave para mantener la competitividad de las empresas (Hassini, 2008). A continuación, en la Tabla 20, se enlistan algunos hallazgos que existen en la literatura que explican que existe una relación entre la GCS y la competitividad.

Tabla 20. Resultados de investigación teórica de la relación GCS-competitividad

Autor (es) (año)	Hallazgos
Fine (1998)	La GCS ha adquirido una relevancia estratégica como fuente de ventaja competitiva. En otras palabras, la administración de la cadena de suministro se ha convertido en un factor crítico para la sobrevivencia de la empresa y su crecimiento.
Tan, Kannan, Handfield y Ghosh (1999)	En los años noventa, algunas prácticas de GCS, como la gestión de la calidad total, la gestión de la base de suministro y las políticas corporativas enfocadas en los clientes, fueron frecuentemente citadas en la literatura como opciones estratégicas para alcanzar el éxito competitivo de las empresas.
Folinas, Manthou, Sigala, y Vlachopoulou (2004)	La GCS eficaz puede crear beneficios económicos a corto plazo, así como una ventaja competitiva a largo plazo.
Sahay, Gupta, y Mohan (2006)	La GCS es percibida como un medio efectivo para alcanzar la exitosa competitividad internacional. A nivel mundial, el interés en la GCS se ha incrementado desde los años ochenta, cuando las organizaciones empezaron a ver los beneficios de la relación colaborativa.
Shankar (2001); McGinnis, Kohn y Spillan (2010)	La GCS juega un rol importante en la capacidad de las empresas para seguir siendo competitivas en el mercado.
Moeller (2010)	La selección de proveedores es una de las decisiones clave en la GCS, debido a que el desempeño de los proveedores tiene un gran impacto en la productividad, calidad y competitividad de la empresa compradora.

**Pandiyan, Sundram,
Chandran y Bhatti (2016)**

El estudio de la GCS ha surgido como un campo destacado en proporcionar a las organizaciones estrategias para construir competitividad a largo plazo. La literatura destaca que las prácticas de la GCS se han convertido en un requisito esencial para permanecer competitivos en el panorama mundial con un crecimiento rentable.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, en primer lugar, Fine (1998) y Tan et al. (1999) reconocieron que la GCS es un factor crítico para el crecimiento de una empresa y es primordial como estrategia y fuente de ventaja competitiva. Posteriormente, Folinas et al. (2004) señalaron que la GCS, aunque puede generar algunos beneficios a corto plazo, sin lugar a dudas, puede llevar a la empresa a adquirir una ventaja competitiva en el largo plazo.

Seguidamente, Sahay et al. (2006), Shankar (2001) y McGinnis et al. (2010) coincidieron que la GCS juega un papel fundamental en propiciar las condiciones necesarias para que la empresa tenga la capacidad necesaria para alcanzar la competitividad internacional. Es importante destacar que, a pesar de haber transcurrido unos cuantos años en la teoría expuesta por Folinas et al. (2004) y Pandiyan et al. (2016), ambos autores concuerdan que las prácticas de la GCS son un medio eficaz para construir la competitividad a largo plazo de una empresa.

De igual forma, para permanecer competitivos y al mismo tiempo lograr un crecimiento sostenible de la rentabilidad, la GCS busca una estrecha integración de las funciones internas dentro de la empresa y los vínculos externos con los proveedores, clientes y otros miembros del canal (Pandiyan et al., 2016).

La Tabla 21, mostrada a continuación, resume los hallazgos de los resultados de investigación empírica sobre la relación GCS-competitividad.

Tabla 21. Resultados de investigación empírica de la relación GCS-competitividad

Autor (es) (año)	Hallazgos
Hassini (2008)	A través de modelos conceptuales y estudios empíricos, se ha demostrado cómo el diseño y la operación de cadenas de suministro eficientes, a través de la GCS y del uso eficaz de las tecnologías de la información, pueden proporcionar a las empresas una ventaja competitiva.
Huang, Stewart y Chen (2010)	Resultados de investigación empírica revelaron que algunas actividades de negocios con respecto a la GCS, como la evaluación y selección de proveedores, tienen una fuerte influencia en los resultados de negocios, en cuanto a competitividad y desempeño se refiere.
Mellat-Parast y Spillan (2014)	Evidencia empírica demuestra que la GCS tiene efectos positivos y significativos en la competitividad de las empresas. Es decir, los hallazgos validan el papel fundamental de la GCS como un factor clave para mejorar la competitividad de las empresas.

Fuente: Elaboración propia

En resumidas cuentas, Hassini (2008) comprueba a través de modelos conceptuales y estudios empíricos que la GCS es fuente de ventaja competitiva para las empresas. Por su parte, Huang et al. (2010) revelan que las prácticas de la GCS tienen influencia en la competitividad y el desempeño de las empresas. Finalmente, Mellat-Parast y Spillan (2014), demuestran con evidencia empírica que la GCS tiene efectos positivos y significativos en la competitividad de las empresas.

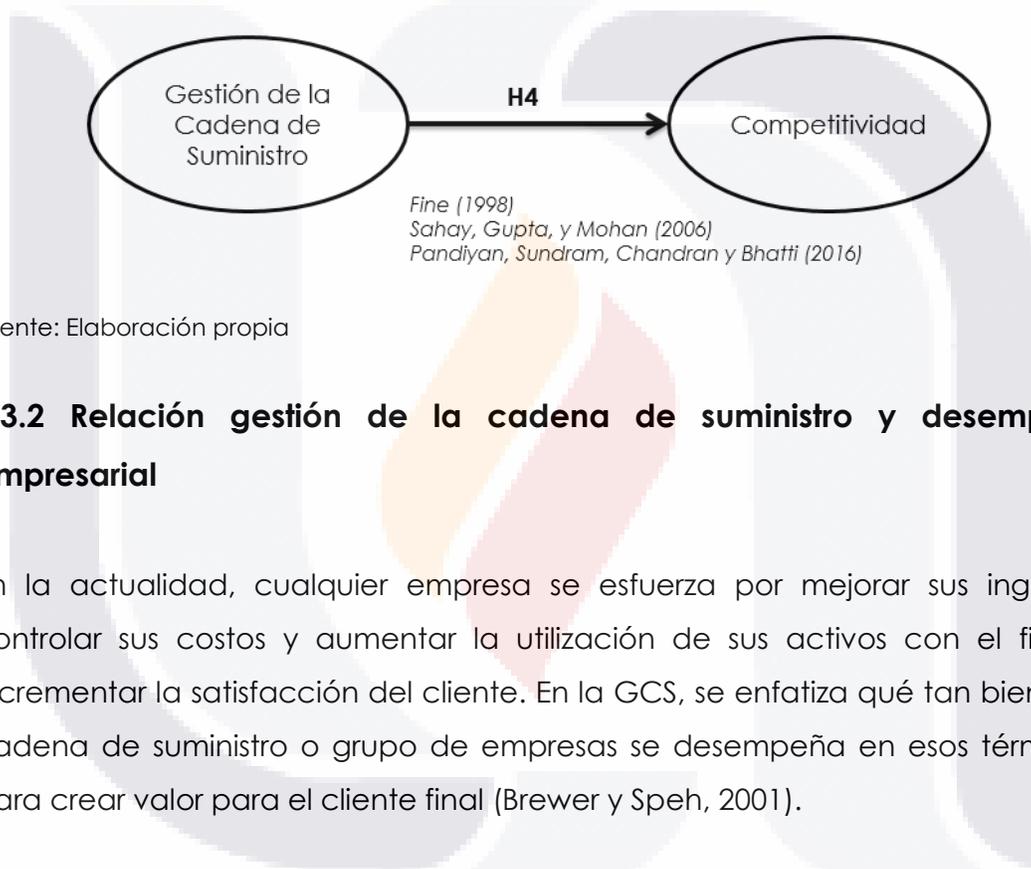
Para finalizar, es importante destacar que hoy en día la competencia es cada vez más entre cadenas de suministro en lugar de empresas individuales. Por lo tanto, se podría esperar que la GCS sea un elemento clave para mantener la competitividad de las empresas (Hassini, 2008).

Del análisis realizado tanto en investigaciones teóricas como empíricas, se deduce la importancia de realizar estudios que exploren la relación GCS-

competitividad, con el fin de poder corroborar o rechazar los hallazgos presentados por los investigadores a través del tiempo. Por lo tanto, se establece la siguiente hipótesis:

H₄: Existe una relación positiva y significativa entre la gestión de la cadena de suministro y la competitividad.

Figura 32. Modelo Gestión de la Cadena de Suministro-Competitividad



Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Relación gestión de la cadena de suministro y desempeño empresarial

En la actualidad, cualquier empresa se esfuerza por mejorar sus ingresos, controlar sus costos y aumentar la utilización de sus activos con el fin de incrementar la satisfacción del cliente. En la GCS, se enfatiza qué tan bien una cadena de suministro o grupo de empresas se desempeña en esos términos, para crear valor para el cliente final (Brewer y Speh, 2001).

Existen diversas maneras para describir el desempeño en una cadena de suministro. Una manera de estructurar el desempeño en la cadena de suministro fue propuesta por Krajewski, Ritzman y Malhotra (2007), quienes señalaron una distinción entre el inventario, los procesos y las medidas financieras.

En primer término, las medidas del inventario pueden ser el valor del inventario, las semanas de suministro y la rotación del inventario. En segundo término, las

medidas de los procesos están relacionadas principalmente con la relación con los clientes, el cumplimiento de los pedidos, y los procesos de relación con los proveedores y podría incluir una serie de medidas por proceso, como la satisfacción del cliente, la entrega a tiempo o los tiempos de espera. En tercer término, las medidas financieras pueden ser el retorno sobre los activos o el costo de los bienes vendidos (Krajewski et al., 2007).

Frente a este escenario, la GCS es la gestión proactiva de las actividades y procesos de la cadena de suministro con el fin de maximizar el valor del cliente y lograr una ventaja competitiva a través del esfuerzo conjunto de las diversas partes involucradas (Ellinger y Ellinger, 2014).

De acuerdo con Chong, Chan, Ooi y Sim (2011), las prácticas de GCS se representan desde diferentes perspectivas con el objetivo común de mejorar el desempeño organizacional. En este sentido, es pertinente mencionar que de acuerdo a la literatura, existen cinco dimensiones de la GCS en las cuales se identifica con claridad la relación existente entre la GCS y el desempeño empresarial. Estas dimensiones se enlistan a continuación en la Tabla 22.

Tabla 22. Las dimensiones de la GCS y el desempeño empresarial

Las dimensiones de la GCS y el desempeño empresarial	
Asociación estratégica con proveedores	Se define como una relación a largo plazo entre una organización y su proveedor. La asociación estratégica podría incluir el desarrollo conjunto de productos y el intercambio de los pronósticos de la demanda de productos.
Relación con los clientes	Implica construir y mantener relaciones a largo plazo con los clientes. Esto, permitirá a las organizaciones ser más receptivas ante las necesidades de los clientes, creando así una gran lealtad por parte de los clientes, lo cual tendrá como resultado que el cliente repita la compra y tenga voluntad de pagar precios más altos por productos de mayor calidad.
Intercambio de información	El éxito de las prácticas de GCS de una empresa depende de la exactitud de la información que tenga y la rapidez con la que la consiga dicha información con sus socios comerciales. Esto, a su vez, puede resultar en la reducción del inventario y el costo de fabricación, una mejor comprensión de las

	necesidades del cliente y una respuesta más rápida a los cambios del mercado.
Tecnologías de la información	En definitiva, las TI pueden mejorar el desempeño de la GCS. Esto puede ser de gran utilidad para los miembros de la cadena de suministro para compartir la información en tiempo real.
Operación interna	Uno de los principales retos para una integración exitosa de la cadena de suministro es asegurar una capacidad operacional interna confiable. La operación interna se define como aquellas actividades que se relacionan con los sistemas de producción y los flujos logísticos internos. El funcionamiento interno de una operación es la piedra angular en la creación de un mejor desempeño de la GCS, antes de iniciar la coordinación externa. Es decir, la calidad y la fiabilidad de las operaciones internas en las empresas manufactureras, tendrá como resultado un mejor desempeño en la operación.

Fuente: Elaboración propia con datos de Chong et al. (2011)

Sumado a lo expuesto, otra forma de estructurar el desempeño de la cadena de suministro se puede encontrar en el modelo Supply Chain Operations Reference (SCOR). Dicho modelo, identifica cinco atributos de desempeño de la GCS, los cuales son: confiabilidad, capacidad de respuesta, flexibilidad, costos y eficiencia en el uso de activos. La explicación de dichos atributos se detalla a continuación en la Tabla 23.

Tabla 23. Atributos de desempeño de la GCS según SCOR

Atributos de desempeño SCOR	
Confiabilidad	Se refiere a la capacidad de realizar tareas como se esperaba. La confiabilidad se centra en la previsibilidad de los resultados de un proceso. Las métricas típicas para el atributo confiabilidad incluyen: el tiempo, la cantidad adecuada y la calidad adecuada.
Capacidad de respuesta	Describe la velocidad a la que se realizan las tareas.
Flexibilidad	Describe la habilidad para responder a influencias externas y la capacidad de cambiar. Las influencias externas incluyen aumentos no previstos o disminución de la demanda, cuando proveedores o socios salen de los negocios, desastres naturales, actos de terrorismo o disponibilidad de herramientas financieras.
Costos	Describe el costo de operación del proceso. Incluye costos de materiales, de mano de obra y de transporte.

Eficiencia en la utilización de activos

Describe la habilidad de utilizar de manera eficiente los activos. Las estrategias de gestión de activos en una cadena de suministro incluyen la reducción de inventario y la internalización frente a la contratación externa.

Fuente: Supply Chain Operations Reference (SCOR) (2010)

Los atributos establecidos anteriormente se transforman en métricas de desempeño definidas, como el desempeño de la entrega y los plazos de entrega de los pedidos, los cuales permiten medir el desempeño en toda la cadena de suministro. En conjunto, se puede inferir que medir el desempeño de la cadena de suministro es un tema complejo, que contiene una infinidad de posibles métricas que en muchos casos también están interrelacionadas (Basu, 2001).

Ahora bien, para mejorar el desempeño de la empresa a través de la GCS, las organizaciones deben de planificar la integración de las actividades multifuncionales dentro de la empresa y vincularlas externamente con los procesos de sus socios comerciales, proveedores y clientes de la cadena de suministro. Esto es muy importante, debido a que la estrategia de integración de la cadena de suministro crea valor para los clientes de una empresa y atrae a proveedores y a clientes hacia el proceso de creación de valor (Beheshti, Oghazi, Mostaghel y Hultman, 2014).

Dentro de este marco, en la literatura existe investigación teórica que demuestra una relación entre la GCS y el desempeño empresarial. A continuación, en la Tabla 24, se enlistan algunos de los investigadores que han estudiado esta relación.

Tabla 24. Resultados de investigación teórica de la relación GCS-desempeño empresarial

Autor (es) (año)	Hallazgos
DeWitt, Giunipero y Melton (2006)	La teoría de la GCS sugiere que el desempeño de las empresas y toda la cadena de suministro mejoran cuando los procesos que ocurren entre las empresas involucradas y sus relaciones con la

	cadena de suministro son administrados efectivamente.
Koh, Demirbag, Bayraktar, Tatoglu y Zaim (2007)	A pesar de que el desempeño organizacional es medido con criterios financieros y de mercado, los objetivos a corto plazo de la GCS son mejorar la productividad y reducir el inventario y el tiempo de espera. Por otro lado, los objetivos a largo plazo de la GCS son incrementar la cuota de mercado y la integración de la cadena de suministro.
Trienekens, van Uffelen, Debaire y Omta (2008)	Se puede medir el desempeño de la cadena de suministro. El desempeño de la cadena de suministro se define como el grado en que una cadena de suministro satisface los requisitos del usuario final y de las partes interesadas.
Huang, Stewart y Chen (2010)	En general, la GCS busca mejorar el desempeño de la manufactura a través de la eliminación de los desperdicios, mejorar el trabajo en equipo interno, así como aprovechar las capacidades y tecnologías de los proveedores.
Forslund (2010)	El Performance Management (PM) es un enfoque para medir y mejorar el desempeño en la cadena de suministro, y puede ser visto como un proceso. El proceso de PM entre el cliente y el proveedor consiste en las actividades de selección de variables de desempeño, definición de métricas, establecimiento de objetivos, medición y análisis. El PM de la cadena de suministro se refiere a los procesos de PM que ocurren entre los actores de la cadena de suministro.

Fuente: Elaboración propia

Con base en lo descrito, según DeWitt et al. (2006), una adecuada GCS redundará en un mejor desempeño empresarial. Trienekens et al. (2008), señalan que el desempeño de la cadena de suministro puede ser medido en base al grado que satisface los requisitos del usuario final y de las partes interesadas.

Huang et al. (2010), señalan que la GCS pretende mejorar el desempeño de la manufactura. Por su parte, Forslund (2010), considera que el término Performance Management (PM) es un enfoque para medir el desempeño de la cadena de suministro y abarca el proceso entre el cliente y el proveedor.

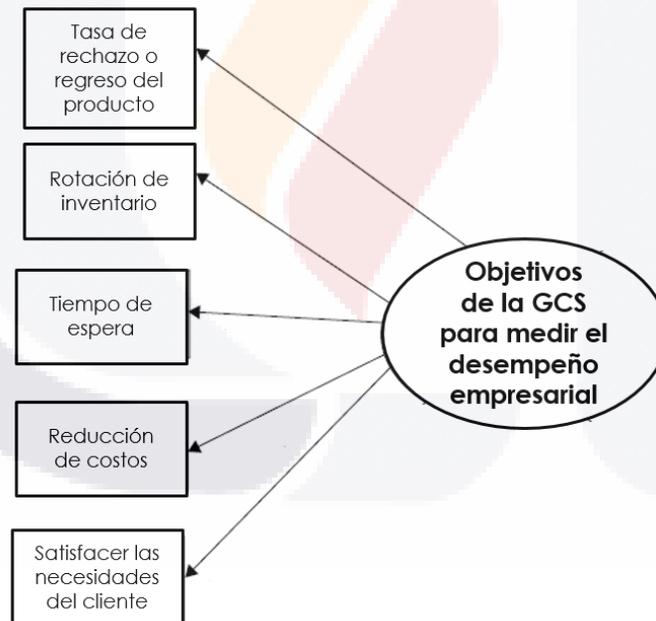
Sumado a lo expuesto y continuando con los resultados de investigación teórica de la relación GCS-desempeño empresarial, se puede afirmar que existen algunos objetivos de la GCS para medir el desempeño organizacional, los cuales se analizan a continuación:

1. **Tiempo de espera.** En la actualidad, con un mayor enfoque en la reducción de los ciclos de vida, las empresas se encuentran bajo presión para reducir su tiempo de espera y tener un periodo de fabricación más corto. El tiempo de espera se define como el tiempo transcurrido entre el momento en que realiza la orden el cliente y el momento cuando la orden está completamente satisfecha (Chan, 2001).
2. **Rotación del inventario.** La rotación del inventario mide la velocidad con la que los bienes se mueven a través del sistema y la rapidez con la que son reestablecidos (Sahay y Mohan, 2003). Ha sido una medición común del desempeño organizacional en la cadena de suministro y ha sido utilizado como un indicador del desempeño en diversos estudios previos, incluyendo autores, como Kannabiran y Bhaumik (2005) o Closs, Mollenkopf y Keller (2005). Estos estudios han demostrado que a través de la implementación de estrategias de GCS, la rotación del inventario de las empresas puede ser mejorada. Asimismo, para ser consistente con estudios realizados previamente, la rotación del inventario es utilizado como uno de los indicadores del desempeño empresarial.
3. **Rechazo/regreso del producto.** Con el fin de captar mercado y satisfacer a los clientes, es fundamental tener productos de alta calidad (Chan y Kumar, 2007). Para que las empresas produzcan productos de calidad, es necesario tener un mínimo número de productos que sean regresados. El rechazo de los productos mide si la empresa considera su tasa de rechazo como inaceptable, aceptable o mejor que el estándar industrial.
4. **Reducción de costos.** El tener buenas prácticas de GCS, tendrá como resultado que la cadena de suministro de la empresa sea bien administrada, en consecuencia, esto reducirá el costo para las empresas.

5. **Satisfacer las necesidades del cliente.** Uno de los fines últimos de la GCS es tener clientes satisfechos. En el ambiente de negocios actual, si las empresas no pueden satisfacer a sus clientes, corren el riesgo de perderlos y que éstos acudan con su competencia. Sin embargo, el satisfacer a los clientes no es una tarea fácil. Esto se debe a que los requerimientos de los clientes son muy variables y varían de un mercado a otro. Childerhouse y Towill (2000) mencionaron que la mejora de la GCS ha llevado a tener una mejor respuesta ante los requerimientos del cliente. Es decir, tener una buena GCS puede mejorar la disponibilidad de una empresa para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Lo expuesto anteriormente, puede ser resumido mediante un diagrama, mostrado a continuación en la Figura 33:

Figura 33. Las prácticas de GCS y el desempeño organizacional/innovación

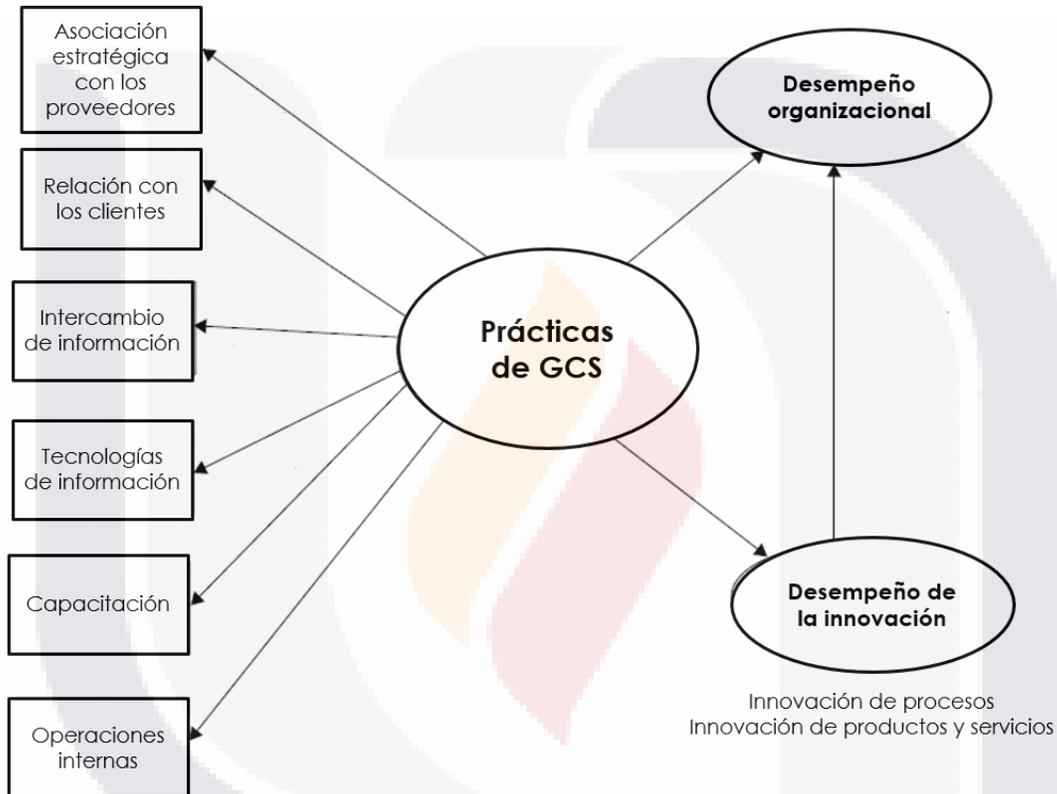


Fuente: Elaboración propia

En otro orden de ideas, los resultados empíricos sugieren que las prácticas de GCS, como la asociación estratégica con los proveedores, la relación con los clientes, el intercambio de información, las tecnologías de información, la

capacitación y las operaciones internas, pueden mejorar el desempeño de innovación (que incluye innovación de procesos, productos y servicios) y el desempeño organizacional de las empresas (Chong, Chan, Ooi y Sim, 2011). Lo anteriormente expuesto se resume de una manera gráfica en la Figura 34, mostrada a continuación.

Figura 34. Las prácticas de GCS y el desempeño organizacional/innovación



Fuente: Traducción propia de Chong et al. (2011)

Ahora bien, la Tabla 25 enlista los resultados de investigación empírica de la relación GCS-desempeño empresarial, desde al año 1999 hasta el 2014. Es importante enfatizar que, de acuerdo con Tan et al. (1999) y Chong et al. (2011), los resultados empíricos demuestran que existe una relación positiva y significativa entre las prácticas de GCS y el desempeño empresarial.

Tabla 25. Resultados de investigación empírica de la relación GCS-desempeño empresarial

Autor (es) (año)	Hallazgos
<p>Tan, Kannan, Handfield y Ghosh (1999)</p>	<p>Los resultados empíricos confirman que los proveedores, los productores y los clientes deben de estar integrados eficientemente para lograr los objetivos financieros y de crecimiento. Además, los resultados demuestran que existe una relación positiva entre las prácticas de GCS y el desempeño empresarial. La administración exitosa de la cadena de suministro es un factor clave para el éxito a largo plazo de cualquier organización. Es decir, el éxito no puede ocurrir si las organizaciones implementan prácticas de negocios de manera arbitraria y sin coordinación. Asimismo, si dirigen escasos recursos financieros a las iniciativas de GCS, es poco probable que se produzcan resultados positivos.</p>
<p>Sezen (2005)</p>	<p>Estudios empíricos demuestran que el desempeño general de una empresa cuando existe una coordinación efectiva entre las funciones, puede estar muy por encima del desempeño alcanzado cuando las tareas se realizan individualmente. La coordinación entre las operaciones y las funciones logísticas es fundamental para el logro de un buen desempeño. Definitivamente, la función logística (GCS), juega un papel elemental en la vinculación de las dos funciones más importantes de una empresa: las operaciones y el marketing.</p>
<p>Huang, Stewart y Chen (2010)</p>	<p>Se encontró que la evaluación y selección de los proveedores (como parte de la GCS) juega un papel clave en la mejora de la competitividad y el desempeño de la manufactura en las empresas. Aquí se destaca la importancia de aplicar el criterio adecuadamente para llevar a cabo la decisión correcta. Sucede, pues, que la empresa y sus proveedores deben de trabajar en conjunto. En consecuencia, esto redundará en un desempeño empresarial óptimo a largo plazo.</p>
<p>Chong, Chan, Ooi y Sim (2011)</p>	<p>Los resultados empíricos demuestran que las prácticas de GCS tienen un impacto directo y significativo en el desempeño organizacional e innovador de las empresas. La mejora de la innovación causada por la GCS también tiene como resultado un mejor desempeño organizacional. Los resultados</p>

	también revelan que las empresas manufactureras y de servicios no tienen una diferencia significativa en sus prácticas de GCS.
Ellinger y Ellinger (2014)	Las decisiones de la GCS influyen significativamente en el desempeño financiero debido a que las empresas gastan hasta 75% de sus ingresos en las actividades de la cadena de suministro.

Fuente: Elaboración propia

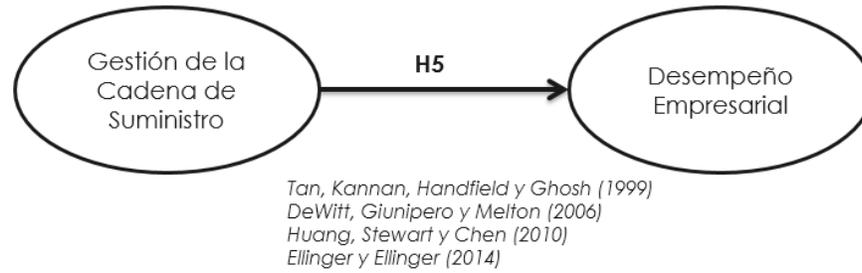
Con base en lo expuesto, Sezen (2005) afirma, tomando como referencia los hallazgos de estudios empíricos, que las prácticas efectivas de la GCS tienen como resultado un mejor desempeño empresarial. Por otra parte, Huang et al. (2010), señalan que la GCS juega un papel fundamental en la mejora del desempeño de las empresas, especialmente en cuanto a selección y evaluación de proveedores se refiere.

Además, los resultados empíricos de las investigaciones de Chong et al. (2011) demuestran que las prácticas de la GCS tienen un impacto directo y significativo en el desempeño empresarial. Finalmente, las investigaciones de Ellinger y Ellinger (2014) concluyen que las decisiones que son tomadas en la GCS influyen significativamente en el desempeño financiero de las empresas.

Con base en lo expuesto y tomando en cuenta los hallazgos de investigaciones teóricas y empíricas sobre la relación GCS-desempeño empresarial, se valida la relevancia de estudiar dicha relación, mediante la siguiente hipótesis:

H₅: Existe una relación positiva y significativa entre la gestión de la cadena de suministro y el desempeño empresarial.

Figura 35. Modelo Gestión de la Cadena de Suministro-Desempeño Empresarial



Fuente: Elaboración propia

3.4 Desempeño empresarial

Li, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan y Subba Rao (2006) definen el desempeño de la organización en términos de lo bien que una organización logra su orientación al mercado y sus metas financieras. En términos de objetivos financieros, los beneficios de la organización, el retorno de las inversiones, así como el crecimiento de las ventas, el desempeño empresarial y la eficacia de la organización, son indicadores del desempeño organizacional.

La medición del desempeño juega un papel clave en el desarrollo, implementación y seguimiento de un plan estratégico. Asimismo, permite a los gerentes evaluar si los objetivos de la organización se han logrado, y se utiliza para desarrollar y compensar a los gerentes. Además, es una herramienta que ayuda a los gerentes a supervisar si la empresa se está moviendo en la dirección que desean (Teeratansirikool, Siengthai, Badir y Charoenngam, 2013).

En este orden de ideas, una estrategia es un conjunto de decisiones y acciones que los gerentes realizan para alcanzar un mejor desempeño en su compañía, en comparación con sus rivales. Las estrategias de negocios son significativas para explicar las variaciones en la rentabilidad de las empresas y su desempeño a largo plazo (Beard y Dess, 1981).

A su vez, una estrategia competitiva puede ayudar a una empresa a lograr su ventaja competitiva, sólo cuando se utilice la medición del desempeño apropiada y exista un buen ajuste entre la estrategia competitiva y la medición del desempeño, esto redundará en un mejor desempeño empresarial (Teeratansirikool et al., 2013).

Ahora bien, la literatura en el campo de la administración empresarial y el desempeño organizacional revela que no existe un consenso entre los investigadores para la medición del desempeño (March y Sutton, 1997; Richard, Devinney, Yip y Johnson, 2009; Vij y Bedi, 2012; Silvestro, 2014). Sin embargo, Vij y Bedi (2016) sugieren que los responsables de la toma de decisiones estratégicas deben medir el desempeño de los negocios en términos financieros y operacionales. Esto, debido a que el comportamiento de los empleados es impulsado por el tipo de medición del desempeño que se implemente. En consecuencia, los gerentes deben incluir indicadores operacionales, aparte de indicadores financieros, si desean atender las necesidades de todas las partes interesadas importantes, incluyendo propietarios, empleados y clientes.

Por consiguiente, el éxito de la empresa, que proviene de una ventaja competitiva sostenible, no surge del éxito financiero, sino que el éxito radica en tener una mejor satisfacción de los clientes y de los empleados, ofrecer calidad superior y la capacidad de la empresa de desarrollar nuevos e innovadores productos y procesos. Por lo tanto, los indicadores operacionales deben formar parte integral de todas las métricas de medición del desempeño (Vij y Bedi, 2016).

3.4.1 Relación desempeño empresarial y competitividad

Se realizó una búsqueda en la literatura de estudios teóricos y empíricos que sustenten la relación desempeño empresarial-competitividad y se encontró

poca información de dicha relación. Sin embargo, de la revisión de la literatura, se deduce que una organización que es competitiva, por lo general tiene también un buen desempeño empresarial. De igual forma, una empresa que tiene buenos resultados en sus indicadores de desempeño y otorga valor a sus clientes, a su vez, podrá permanecer competitiva en el mercado altamente retador, que caracteriza el mundo de hoy.

En este orden de ideas, Barney (2002: 9) señala que "una empresa experimenta una ventaja competitiva cuando sus acciones en una industria o mercado crean valor económico y cuando pocas firmas competidoras participan en acciones similares". Barney (2002: 9) va más allá y conecta la ventaja competitiva al desempeño señalando que "una empresa obtiene un desempeño superior al normal cuando genera un valor mayor al esperado para los recursos que emplea". Es decir, de acuerdo con Barney (2002), una empresa tiene una ventaja competitiva cuando es capaz de crear un mayor valor económico que las firmas rivales.

Ahora bien, existe evidencia de investigación teórica que sustenta la relación desempeño empresarial-competitividad, la cual se expone en la Tabla 26, mostrada a continuación. En primer término, Feurer y Chaharbaghi (1994) afirman que existen medidas del desempeño para la competitividad. Éstas medidas son relevantes, pues permiten conocer la posición competitiva de una empresa y de aquellos que son sus competidores.

En segundo término, Aigner y Lloret (2013) señalan que existe una relación entre la competitividad y el desempeño financiero de las organizaciones. De hecho, estos investigadores consideran que una empresa es competitiva cuando tiene retornos mayores a los promedio de su industria.

Tabla 26. Resultados de investigación teórica de la relación desempeño empresarial-competitividad

Autor (es) (año)	Hallazgos
Feurer y Chaharbaghi (1994)	<p>Existen medidas del desempeño para la competitividad. Es necesario un sistema de medición de las diferentes dimensiones de la competitividad para establecer la posición competitiva de una organización y sus competidores.</p> <p>Es importante destacar que el sistema de medición depende de la percepción que una organización tenga de los valores de los clientes y de los accionistas, del entorno competitivo y de los factores que determinan la competitividad en ese entorno.</p>
Aigner y Lloret (2013)	<p>La competitividad está estrechamente relacionada con el desempeño financiero. El concepto convencional de competitividad desde el campo de la estrategia empresarial es aquel en el que una empresa se vuelve "competitiva" cuando sus retornos financieros en el tiempo están por encima de los retornos promedio de su industria.</p>

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, Tan et al. (1999) aseveran que aunque se puede esperar que el nivel general de competencia en la industria de una empresa, proporcione impulso para una evaluación crítica de sus prácticas empresariales, y esto a su vez afecte su desempeño, existe poca investigación empírica que vincule el entorno competitivo con el desempeño de una empresa.

Sin embargo, existen resultados de investigación empírica que demuestran la relación desempeño empresarial-competitividad. Estos resultados se enlistan a continuación, en la Tabla 27.

Tabla 27. Resultados de investigación empírica de la relación desempeño empresarial-competitividad

Autor (es) (año)	Hallazgos
<p>Teeratansirikool, Siengthai, Badir y Charoenngam (2013)</p>	<p>En el estudio “Estrategias competitivas y desempeño empresarial”, se observa que, en general, todas las estrategias competitivas mejoran positivamente y significativamente el desempeño de la empresa a través de la medición del desempeño.</p> <p>Específicamente, la estrategia de diferenciación de las empresas no sólo tiene un impacto directo y significativo en el desempeño de la empresa, sino que también tiene un impacto indirecto y significativo sobre el desempeño de las empresas a través de medidas financieras.</p>
<p>Aigner y Lloret (2013)</p>	<p>La relación entre la competitividad y la sostenibilidad desde una perspectiva del medio ambiente está incorporada en la literatura sobre el desempeño financiero y ambiental.</p> <p>Los resultados sugieren que una empresa que trabaja activamente para mejorar su desempeño ambiental, también logra un desempeño financiero positivo a largo plazo.</p>
<p>Collins y Troilo (2015)</p>	<p>Investigación empírica demuestra que existe una relación positiva entre la competitividad nacional y el desempeño empresarial. Esto se ha demostrado en los estudios al evaluar la significancia estadística.</p>

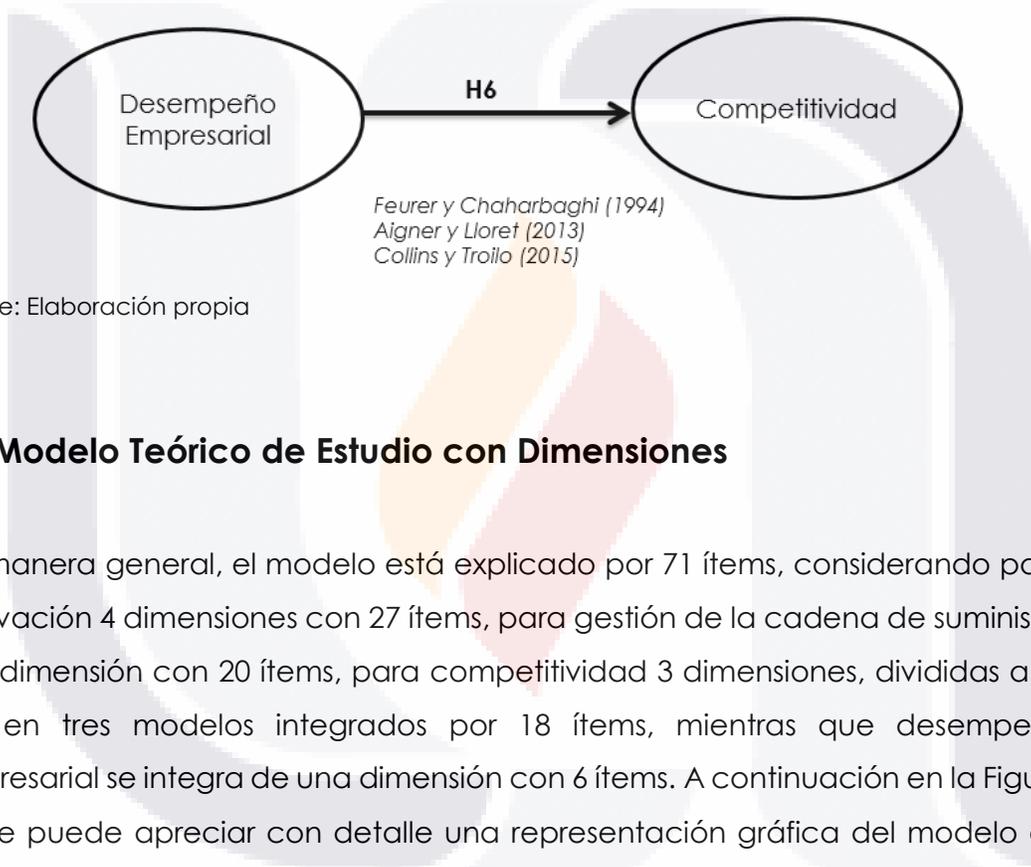
Fuente: Elaboración propia

Al comparar las evidencias empíricas de la Tabla 27, es importante destacar que Teeratansirikool et al. (2013) concluyeron que todas las estrategias competitivas mejoran positivamente y significativamente el desempeño de la empresa. Asimismo, por su parte, Collins y Troilo (2015) descubrieron a través de investigación empírica que existe una relación positiva entre la competitividad nacional y el desempeño empresarial.

Por lo anteriormente expuesto y debido a la poca información que hay sobre estudios teóricos y empíricos sobre la relación desempeño empresarial-competitividad, se establece la siguiente hipótesis:

H₆: Existe una relación positiva y significativa entre el desempeño empresarial y la competitividad.

Figura 36. Modelo Desempeño Empresarial-Competitividad

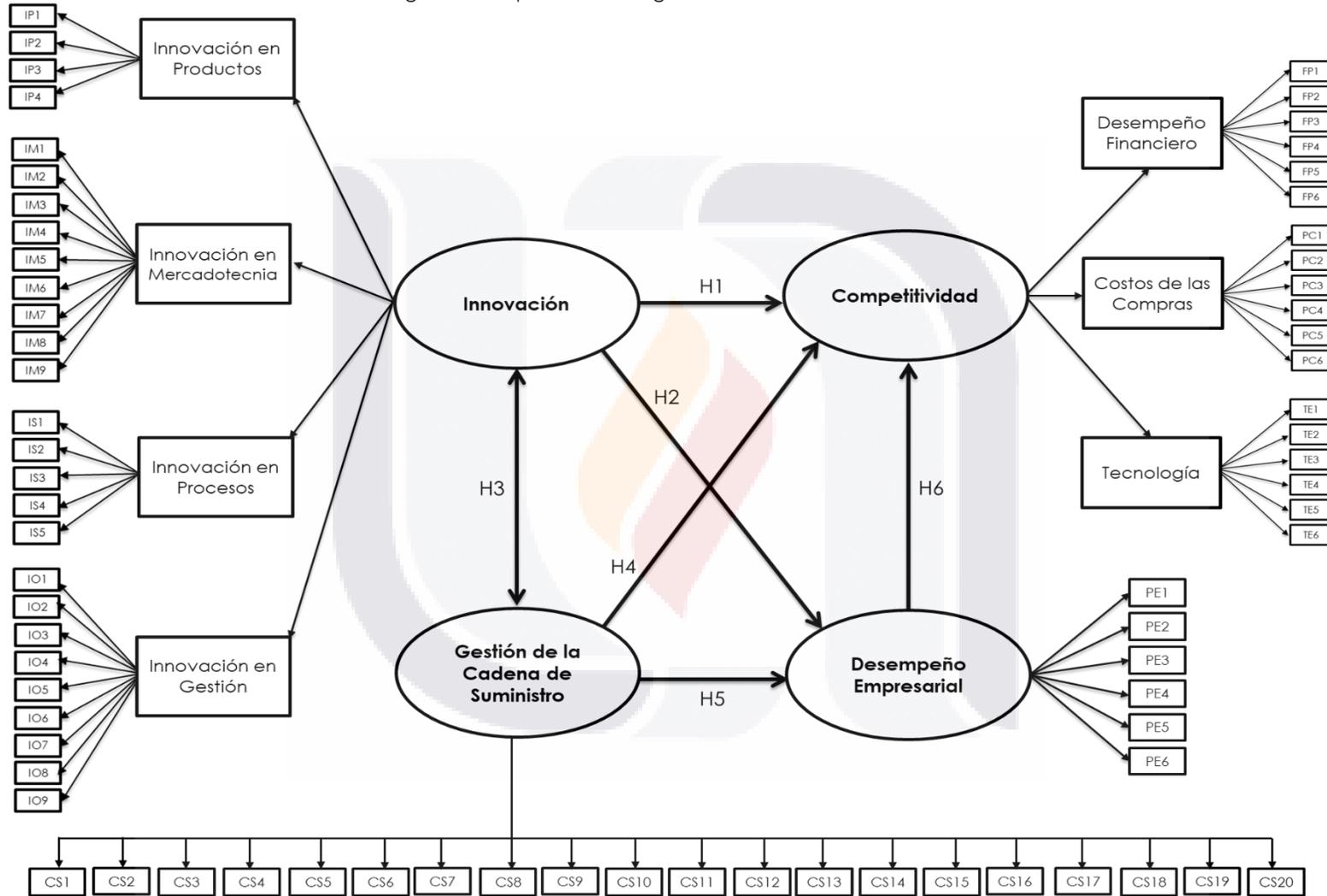


Fuente: Elaboración propia

3.5 Modelo Teórico de Estudio con Dimensiones

De manera general, el modelo está explicado por 71 ítems, considerando para innovación 4 dimensiones con 27 ítems, para gestión de la cadena de suministro una dimensión con 20 ítems, para competitividad 3 dimensiones, divididas a su vez en tres modelos integrados por 18 ítems, mientras que desempeño empresarial se integra de una dimensión con 6 ítems. A continuación en la Figura 37, se puede apreciar con detalle una representación gráfica del modelo de estudio.

Figura 37. Representación gráfica del modelo de estudio



Fuente: Elaboración propia en base a Pinzón (2009), Wisner (2003), Buckley, Pass y Prescott (1988), AECA (2005)



Capítulo IV

Diseño Metodológico

CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Desarrollo del Diseño Metodológico

El presente capítulo examina detalladamente el diseño metodológico con el cual se llevó a cabo la investigación de la presente tesis doctoral. En primer lugar, se presenta el contexto de la investigación, en el cual se incluye un panorama general del Estado de Aguascalientes y algunos de sus datos estadísticos empresariales más sobresalientes. En segunda instancia, se puntualiza el tipo de investigación que se llevó a cabo y el método que se utilizó para la obtención de datos. En este apartado, se especifica que esta investigación es de tipo explicativo, causal y transversal.

A continuación, se exponen algunos detalles referentes a cómo se llevó a cabo el diseño del cuestionario. En este apartado, se incluye la operacionalización de variables, y se presentan las cuatro diferentes escalas utilizadas en la presente investigación: innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño. Enseguida, se proporciona una descripción precisa sobre la población y unidad de análisis seleccionada para la investigación. Además, se explica cuál fue el proceso para determinar el tamaño de la muestra.

Posteriormente, se describe el trabajo de campo mediante el cual se llevó a cabo la recolección de la información. Asimismo, se plasma cuál fue la estrategia para el procesamiento de datos, destacando la importancia de la utilización de las pruebas de fiabilidad y validez. Finalmente, se exponen los análisis estadísticos realizados para la interpretación de los datos obtenidos y que serán utilizados en el Capítulo V (análisis de resultados), que exhibe un análisis profundo de los hallazgos de la investigación.

4.2 Contexto de la investigación

El presente trabajo de investigación se realizó para la Universidad Autónoma de Aguascalientes, considerada la máxima casa de estudios del Estado de Aguascalientes. Hay que establecer, además, que esta tesis doctoral se llevó a cabo como parte del programa del Doctorado en Ciencias Administrativas ofrecido por el Centro de Ciencias Económicas y Administrativas de dicha universidad.

Asimismo, es necesario recalcar que la presente investigación académica se realizó en el Estado de Aguascalientes, el cual es una de las 32 entidades federativas de la República Mexicana. Su capital es la Ciudad de Aguascalientes, ubicada en el municipio del mismo nombre, y la cual, cuenta con una superficie de 5,680.330 kilómetros cuadrados, que representa el 0.3% de la superficie del país. Referente a la ubicación geográfica, conviene subrayar que Aguascalientes colinda al norte, este y oeste con el Estado de Zacatecas; al sur y este con el de Jalisco (Gobierno del Estado de Aguascalientes, 2016).

Con la finalidad de ubicar al lector dentro del contexto, a continuación se muestra un mapa de la República Mexicana, en el cual se puede apreciar que Aguascalientes se ubica justamente en el centro del país. De acuerdo a lo anteriormente escrito y tal como se puede apreciar en la Figura 38, Aguascalientes se encuentra ubicado en el centro de México; colinda al norte, noreste y oeste con Zacatecas; al sureste y sur con Jalisco.

Figura 38. Mapa de la República Mexicana



Fuente: Google Imágenes (2016)

Por otra parte, la división política del Estado de Aguascalientes se compone de 11 municipios, los cuales se presentan a continuación: Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, El Llano, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San Francisco de los Romo, San José de Gracia y Tepezalá (Gobierno del Estado de Aguascalientes, 2016). En la Figura 39, expuesta a continuación, se puede observar el Mapa Político de Aguascalientes, el cual incluye los nombres de cada uno de sus municipios.

Figura 39. Mapa Político de Aguascalientes



Fuente: Google Imágenes (2016)

En particular, de acuerdo a la información reportada recientemente por el INEGI (Encuesta Intercensal 2015), en el Estado de Aguascalientes viven 1,312,544 habitantes, de los cuales 672,453 son mujeres y 640,091 son hombres (INEGI, 2015). Lo señalado anteriormente, se muestra en porcentaje en la Figura 40. Además, se puede observar gráficamente la proporción de habitantes de Aguascalientes de acuerdo a su edad.

Figura 40. Habitantes de Aguascalientes por edad y sexo

Aguascalientes

Composición por edad y sexo



Población total*

1 312 544 Representa el 1.1% de la población nacional.

Relación hombres-mujeres

95.2 Existen 95 hombres por cada 100 mujeres.

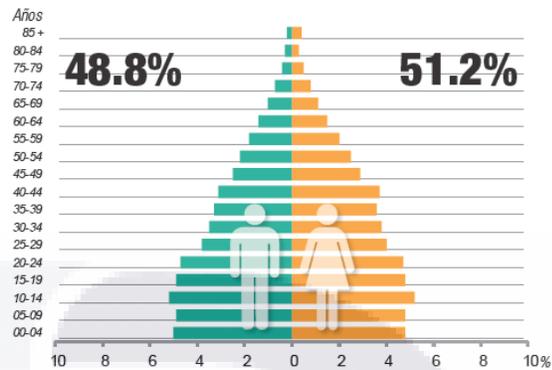
Edad mediana

25 La mitad de la población tiene 25 años o menos.

Razón de dependencia por edad

54.9 Existen 54 personas en edad de dependencia por cada 100 en edad productiva.

*En viviendas particulares habitadas.



Fuente: INEGI "Panorama sociodemográfico de Aguascalientes 2015" (2016, p. 6)

Ahora bien, por lo que se refiere a la economía del estado de Aguascalientes, existen actividades económicas que contribuyen al PIB estatal. Así pues, en relación a la aportación de los sectores económicos al PIB estatal, el 63.9% proviene del sector terciario, mientras que el 32.3% del secundario y solo el 3.8% corresponde al primario. En la Tabla 28, se ilustra la conformación de cada sector y el desglose detallado de su contribución a la economía del Estado de Aguascalientes (Desarrollo Económico Gobierno de Aguascalientes, 2011).

Tabla 28. PIB del Estado de Aguascalientes

Sector de actividad económica	Porcentaje de aportación al PIB estatal (año 2010)
Sector primario	3.8%
Agropecuaria, silvicultura y pesca	3.7%
Minería	0.1%
Sector secundario	32.3%
Industria manufacturera (dentro de ésta, destaca fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo)	32.3%
Sector terciario	63.9%
Comercio, restaurantes y hoteles	18.3%
Servicios comulales, sociales y personales	19.2%

Transporte, almacenaje y comunicaciones	12.3%
Servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler	10.7%
Construcción	3.6%
Electricidad, gas y agua	1.3%
Servicios bancarios imputados	-1.5%
Total	100%

Fuente: INEGI Sistema de Cuentas Nacionales de México citado por Desarrollo Económico Gobierno de Aguascalientes (2011: 28)

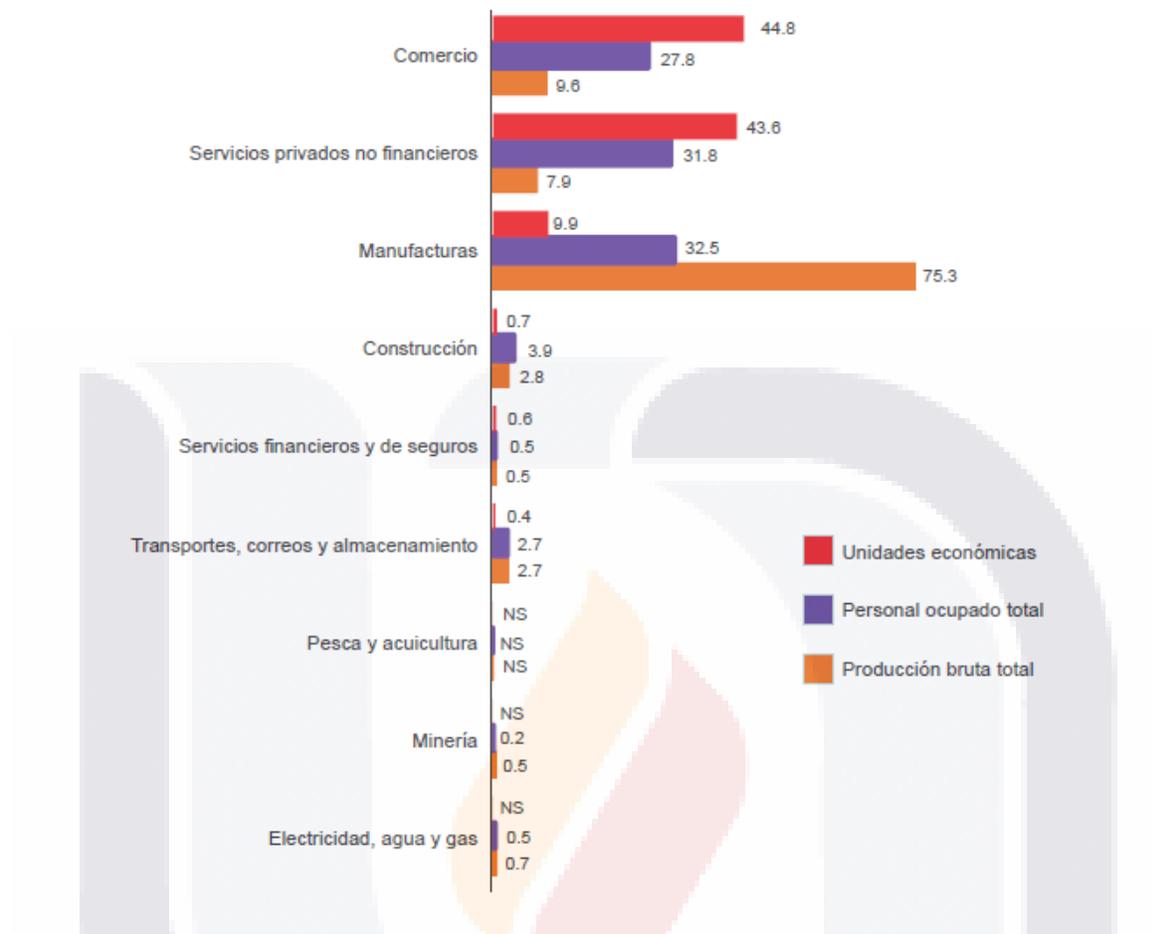
Como se puede observar en la Tabla 28, el 32.3% del PIB del estado de Aguascalientes corresponde al sector secundario. Estos datos confirman la importancia de la industria manufacturera en el estado. De igual forma, una vez más, se ratifica la relevancia de la presente investigación, y lo enriquecedor que serán los hallazgos tanto para la industria privada, como para el sector estatal y las universidades.

De acuerdo con la Sexta Edición de *INEGI Conociendo Aguascalientes (2016)*, 4,678 empresas de Aguascalientes se dedican a las industrias manufactureras (2013), lo que representa 9.9% del total de establecimientos del sector privado y paraestatal en la entidad. Asimismo, las actividades más importantes por su producción bruta en la entidad son:

- Fabricación de automóviles y camionetas con 54 486 millones de pesos.
- Fabricación de partes de sistemas de transmisión con 26 839 millones de pesos.
- Fabricación de otras partes para vehículos con 7 200 millones de pesos.

En este sentido es pertinente resaltar que, de acuerdo a los *Censos Económicos 2014* del INEGI, la estructura productiva de Aguascalientes se fundamenta principalmente en el Comercio, los Servicios privados no financieros y las Manufacturas, siendo las Manufacturas el principal sector de personal ocupado total, así como el mayor contribuyente a la Producción bruta total. Esto se puede apreciar claramente en la Figura 41, mostrada a continuación.

Figura 41. Unidades económicas, personal ocupado y producción bruta total según sector 2013
Porcentajes

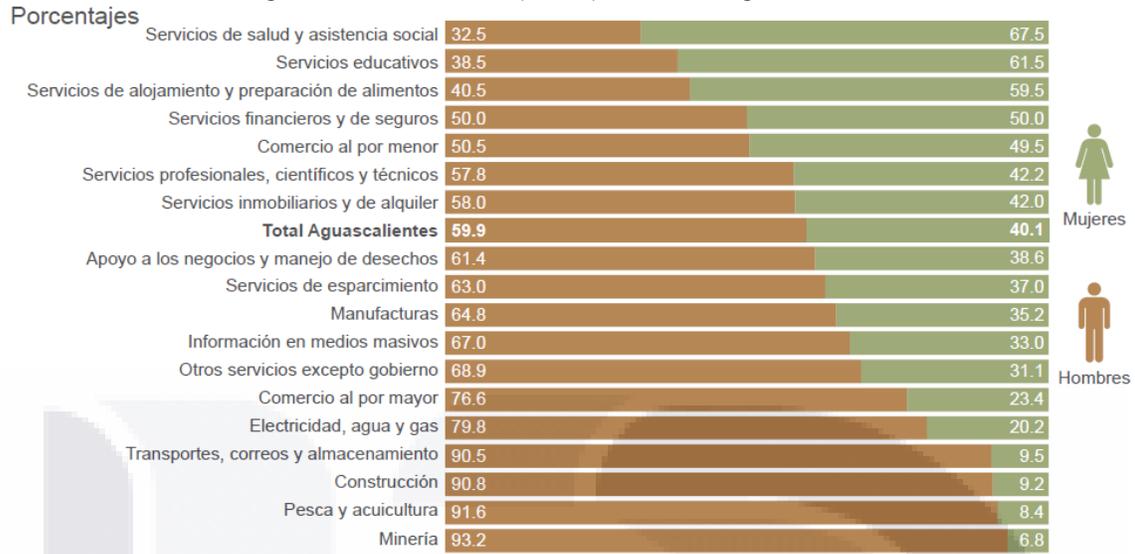


Nota: los municipios están ordenados de acuerdo con el número de unidades económicas. La suma de los porcentajes puede no coincidir con el 100% debido al redondeo de las cifras.
NS: no significativo.

Fuente: INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional, p. 16

Cabe destacar que, del personal ocupado en el sector Manufacturas predominan los empleados de sexo masculino (64.8%), siendo únicamente 35.2% empleados de sexo femenino. Lo anteriormente expuesto puede ser observado en la Figura 42.

Figura 42. Personal ocupado por sector según sexo 2013



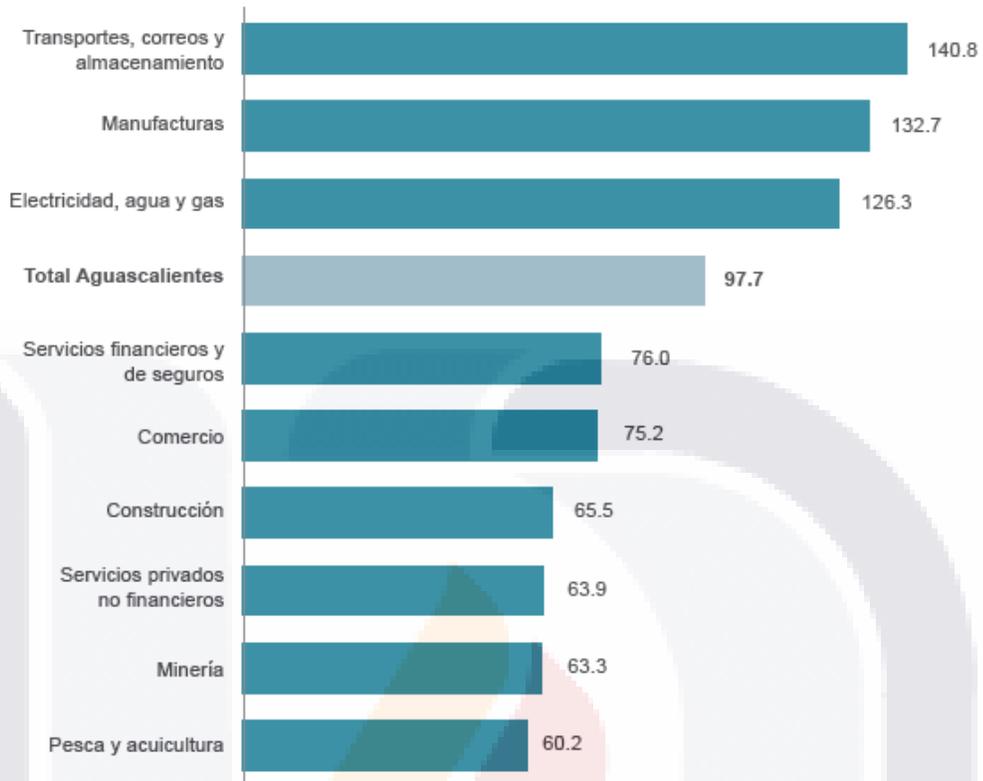
Nota: los datos se ordenaron conforme al mayor porcentaje de participación de las mujeres.

Fuente: INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional, p. 25

En cuanto a remuneraciones promedio por sector, es importante señalar que las Manufacturas ocupan el segundo lugar de remuneraciones más altas, siendo Transportes, correos y almacenamiento el sector que ocupa el primer lugar en este rubro. Esto se puede apreciar gráficamente en la Figura 43.

Figura 43. Remuneraciones promedio por persona según sector 2013

Miles de pesos



Fuente: INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional, p. 30

De acuerdo a la Tabla 29, en cuanto personal ocupado y valor agregado por sector, de acuerdo con las cifras del 2008 y 2013 las Manufacturas en personal ocupado presentaron el mayor porcentaje con 30.4 y 32.5%; mientras que en el valor agregado fue de 56.4 y 53.1%, respectivamente.

Tabla 29. Personal ocupado y valor agregado por sector 2008 y 2013

Sector	Estructura Porcentual			
	Personal ocupado		Valor agregado	
	2008	2013	2008	2013
Manufacturas	30.4	32.5	56.4	53.1
Comercio	28.9	27.8	14.5	21.8
Servicios privados no financieros	32.0	31.8	14.4	14.6
Transportes, correos y almacenamiento	2.5	2.7	2.4	3.8
Construcción	4.3	3.9	2.8	2.8

Servicios financieros y de seguros	0.6	0.5	0.3	1.7
Electricidad, agua y de gas	1.0	0.5	8.7	1.2
Minería	0.2	0.2	0.5	1.1
Pesca y acuicultura	NS	NS	NS	NS

Fuente: INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional, p. 57
 Fuente: INEGI. Censos Económicos 2009 y 2014.

De acuerdo a la Tabla 30, respecto de la participación porcentual por subsector en las Manufacturas sobresalen tanto en 2008 como en 2013 la Fabricación de equipo de transporte y la Industria alimentaria; en el personal ocupado tuvieron 21.1 y 27.0% en ese orden, para el primer subsector; 14.8 y 13.0% para el segundo en 2008 y 2013, respectivamente; en lo que se refiere al valor agregado es de 61.8 y 57.3% para el primer subsector y 8.8% y 12.8% para el segundo en 2008 y 2013, en ese orden.

Tabla 30. Personal ocupado y valor agregado en el sector Manufacturas por subsector 2008 y 2013

Subsector	Estructura Porcentual			
	Personal ocupado		Valor agregado	
	2008	2013	2008	2013
Fabricación de equipo de transporte	21.1	27.0	61.8	57.3
Industria alimentaria	14.8	13.0	8.8	12.8
Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos	7.9	14.6	6.6	6.0
Fabricación de prendas de vestir	20.5	11.4	5.6	4.6
Fabricación de productos metálicos	6.7	7.0	1.6	3.2
Industria química	0.9	1.2	1.8	2.9
Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	3.1	2.6	2.5	2.5
Industria de las bebidas y del tabaco	3.8	2.9	2.7	2.1

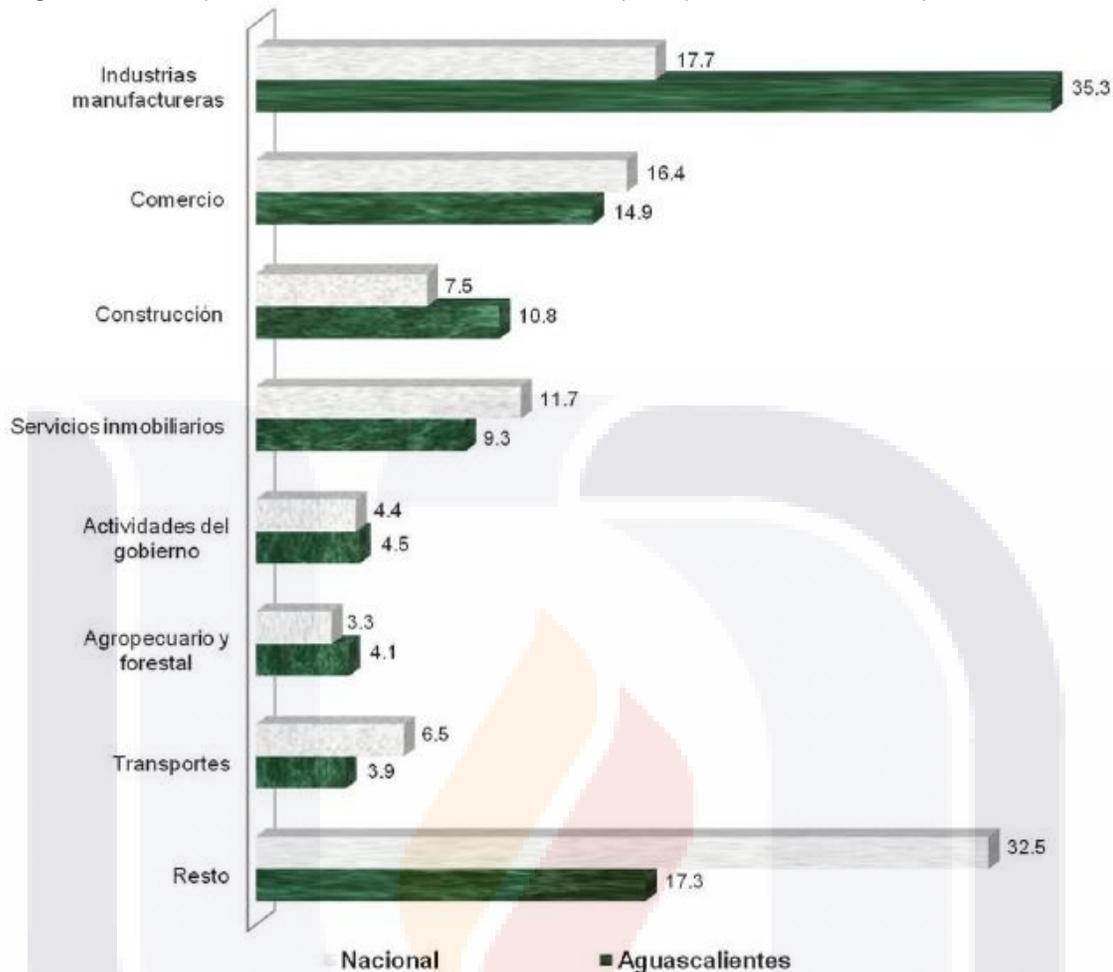
Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	2.8	3.1	1.3	1.8
Fabricación de muebles, colchones y persianas	5.0	4.6	1.4	1.6
Resto de subsectores	11.2	12.5	5.8	5.1

Fuente: INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional, p. 57

En este orden de ideas, y profundizando en la actividad económica de Aguascalientes, ésta se desarrolla en un total de 20 sectores de acuerdo con el Sistema de clasificación industrial de América del norte (SCIAN, 2007). En la Figura 29 se destacan los siete sectores más importantes en el estado, los cuales conformaban el 82.7% de la actividad económica total en 2014 (INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis 2016: 1).

Así pues, en la Figura 44, se presenta la estructura económica del estado por sectores de actividad, comparándolos con la estructura de la economía nacional en valores corrientes; en ella se observa que las industrias manufactureras tienen una participación en el PIB del doble del promedio nacional, lo cual denota el perfil productivo del estado (INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis 2016: 1).

Figura 44. Participación de los sectores económicos principales en el PIB local y nacional 2014



Fuente: INEGI. SCNM. Producto Interno Bruto por entidad federativa, 2014, valores corrientes.

Fuente: INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis (2016, p. 2)

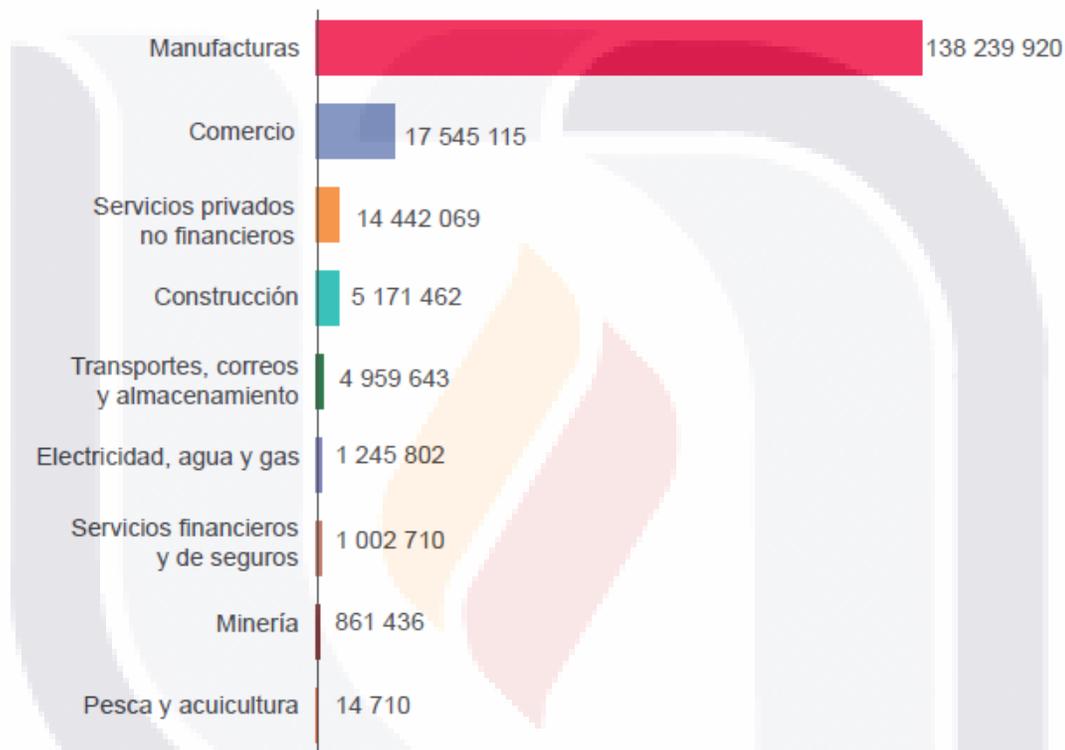
De esta manera, se puede apreciar de manera gráfica que las industrias manufactureras son el sector más importante de Aguascalientes, estas industrias aportaban 24.2% del PIB de Aguascalientes en el 2003 en pesos corrientes; esta contribución aumentó a 35.3% en el 2014 debido a un crecimiento promedio anual real de 8%, de 2003 a 2014 (INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis 2016: 2).

De manera similar, resulta pertinente destacar que, de acuerdo a los Censos Económicos 2014 del INEGI, la producción bruta total en Aguascalientes se

concentró en las industrias manufactureras aportando más de 138 mil millones de pesos anuales, lo cual muestra la vocación industrial de esta entidad, le siguen el Comercio y los Servicios privados no financieros que reportaron 17 545 115 miles y 14 442 069 miles de pesos anuales respectivamente.

Figura 45. Producción bruta total por sector 2013

Miles de pesos

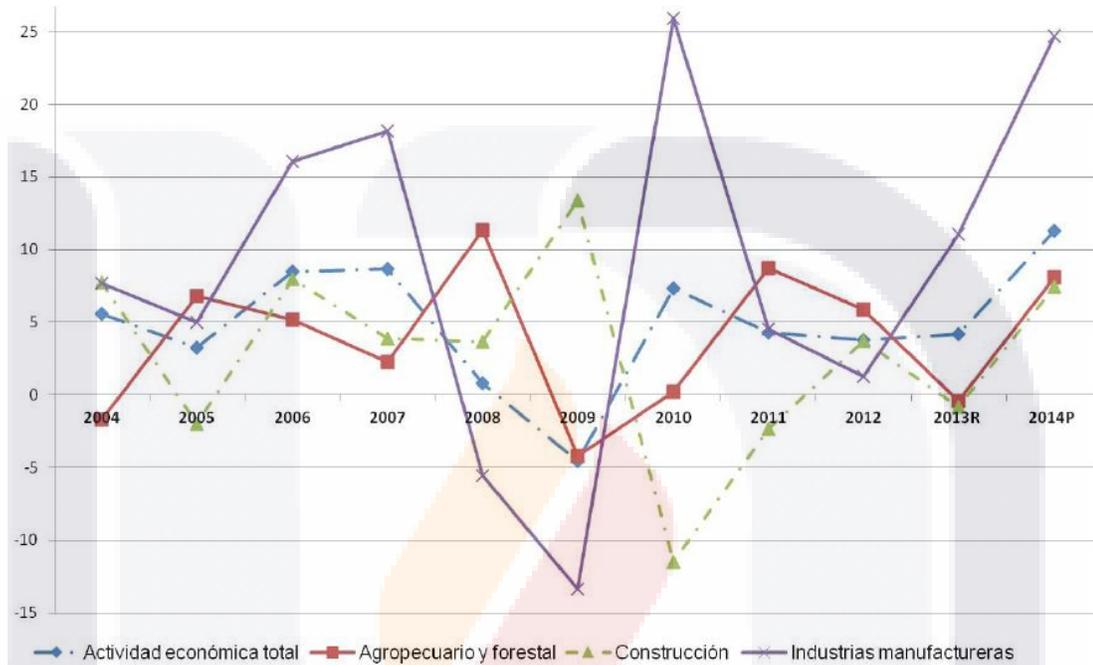


Fuente: INEGI. Censos económicos 2014. SNIEG. Información de Interés Nacional, p. 37

Asimismo, de acuerdo con el INEGI (2016), otra manera de revisar el desempeño de las actividades económicas más importantes de la economía de Aguascalientes es seguir sus variaciones porcentuales anuales en valores constantes; así, en la Figura 46 aparecen tres de los sectores más importantes por su participación en la economía del estado de Aguascalientes, en ella se observa que las industrias manufactureras han crecido más que los otros, aunque con variaciones más pronunciadas que las de la actividad económica total en el periodo 2004-2014. De esta forma, una vez más es evidente la

relevancia que tienen las industrias manufactureras en el estado de Aguascalientes, y se confirma que es una de las actividades económicas más importantes de Aguascalientes.

Figura 46. Evolución de las actividades económicas más importantes de Aguascalientes (variación porcentual)



R/ Cifras revisadas.

P/ Cifras preliminares.

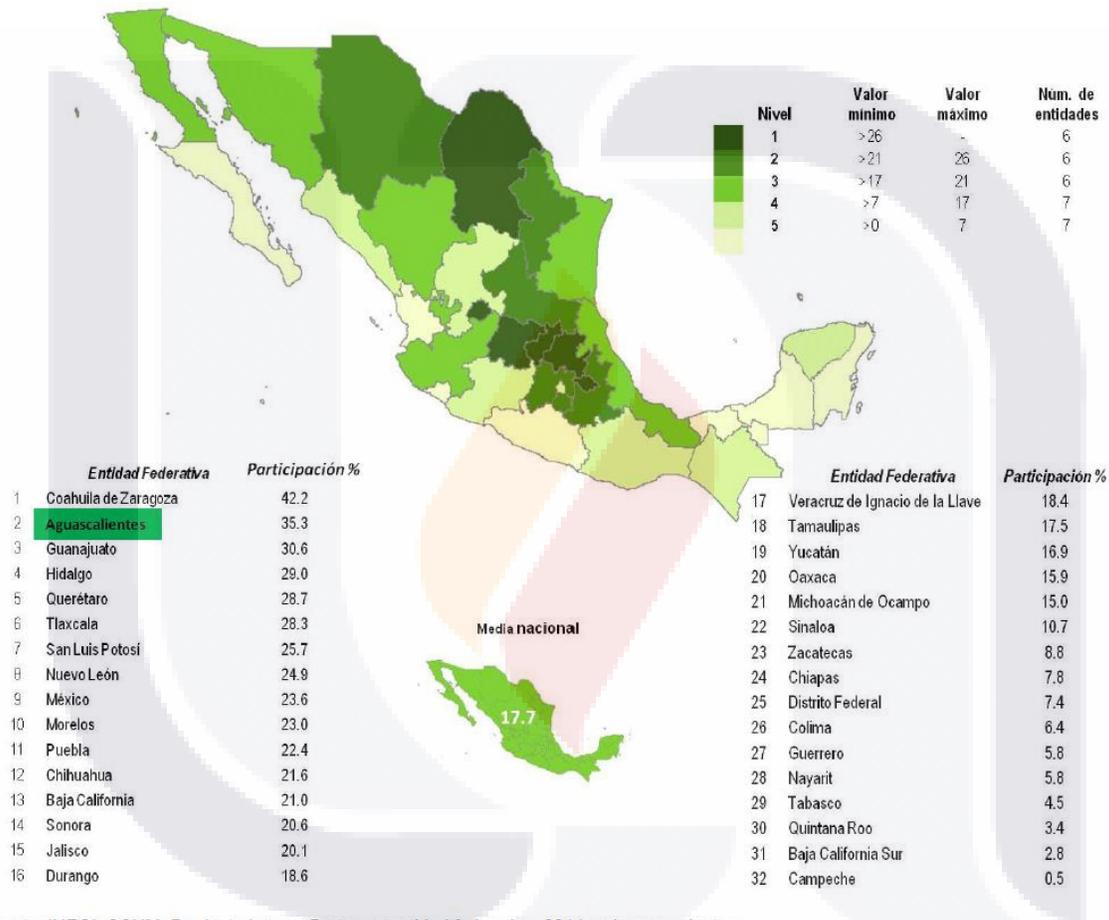
Fuente: INEGI. SCNM. Producto Interno Bruto por entidad federativa, series 2003-2014, valores constantes de 2008.

Fuente: INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis (2016, p. 4)

Ahora bien, en cuanto a la relevancia de las industrias manufactureras de Aguascalientes en el contexto nacional, de acuerdo con el INEGI (2016), las entidades federativas experimentan un cierto grado de avance de sus economías en relación con las otras entidades; en lo que se refiere a las industrias manufactureras, éstas tienen importancia en dos niveles: local y nacional; para definir el primero, es necesario tomar en cuenta el lugar que ocupan estas industrias en la actividad productiva total de cada entidad.

Así pues, en el mapa (Figura 47) se aprecia que Aguascalientes ocupa el segundo lugar entre las entidades con mayor participación de las manufacturas en el PIB local; su contribución de 69 847 millones de pesos corrientes en el 2014, representó, en relación con la actividad productiva del estado, el 35.3% del total (INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis 2016: 16).

Figura 47. Participación de las industrias manufactureras en la economía local 2014 (Porcentaje)



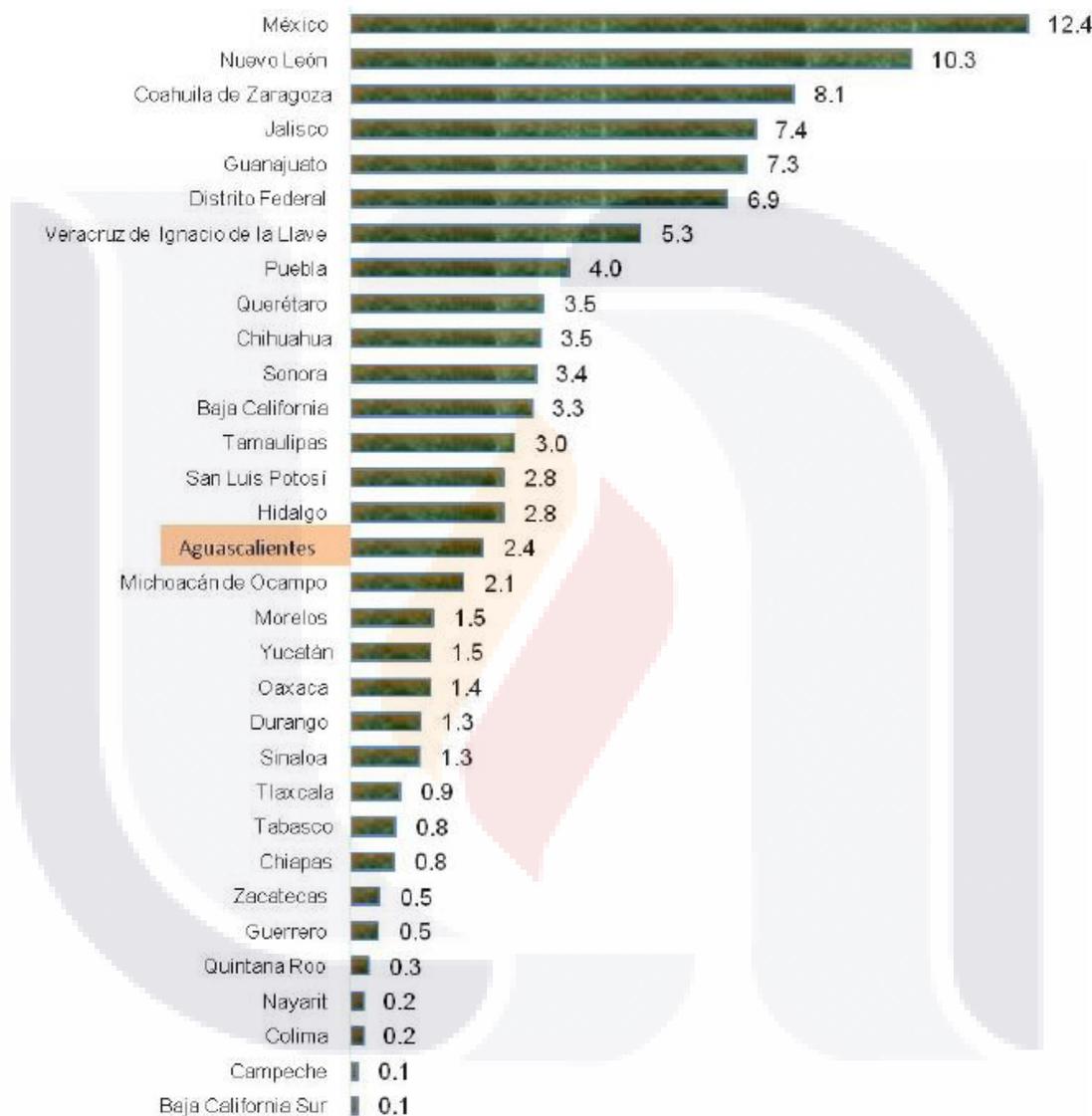
Fuente: INEGI, SCNM. Producto Interno Bruto por entidad federativa, 2014, valores corrientes.

Fuente: INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis (2016, p. 16)

Aunado a esto, y haciendo referencia a la participación en las industrias manufactureras a nivel nacional, se señala que de los 16.3 billones de pesos generados por el PIB total a nivel nacional en el 2014 a precios corrientes, las industrias manufactureras contribuyeron con el 17.7%, equivalente a 2.9 billones de pesos; en la Figura 48, mostrada a continuación, aparecen todas las

entidades federativas según su contribución al PIB del sector en 2014 (INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis 2016: 16).

Figura 48. Participación de las entidades federativas en el PIB nacional de Industrias manufactureras 2014 (Porcentaje)



Fuente: INEGI. SCNM. Producto Interno Bruto por entidad federativa, 2014, valores corrientes.

Fuente: INEGI, Estructura económica de Aguascalientes en síntesis (2016: 17)

Así pues, para finalizar el análisis del panorama nacional de las industrias manufactureras de Aguascalientes, en la Figura 32, se puede apreciar que actualmente Aguascalientes ocupa el décimo sexto lugar entre las entidades

con mayor participación en el PIB manufacturero nacional; y su contribución representó el 2.4% del total de las Industrias manufactureras (INEGI, 2016).

4.2.1 Tipo de investigación

Tradicionalmente, la investigación cuantitativa se ha caracterizado por la objetividad de los datos recolectados, el énfasis en el control de los investigadores y los procedimientos sistemáticos y estandarizados (Kelemen y Rumens, 2012). Asimismo, según la literatura disponible, los datos con un valor numérico específico se denominan datos cuantitativos (Krishna, Jasti y Kodali, 2014).

Por otra parte, aquellos datos que no pueden ser cuantificados se denominan datos cualitativos. La investigación cualitativa ofrece una imagen clara del problema sin mediciones numéricas, pero involucra un menor número de encuestados. Por otro lado, la investigación cuantitativa ofrece un mayor número de respuestas y conclusiones numéricas concretas (Krishna et al., 2014).

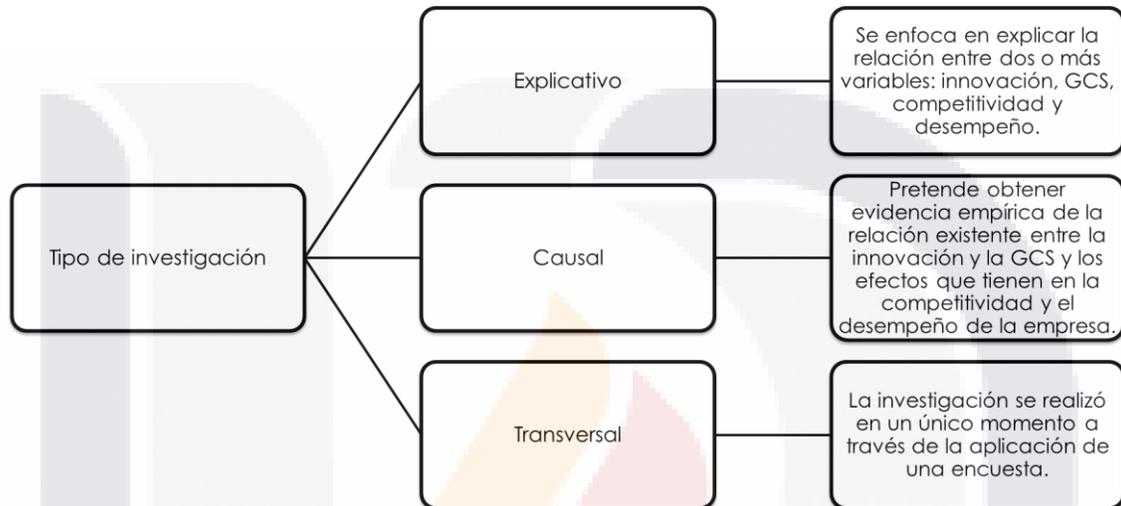
Por lo que se refiere a la presente tesis doctoral, se caracteriza por ser una investigación cuantitativa debido a que se analizan datos con un valor numérico específico. Hay que mencionar además, que se utilizó la estadística descriptiva como técnica de análisis de datos cuantitativos.

Conviene subrayar que se trata de una investigación empírica. En este sentido, la metodología y las técnicas de investigación empírica son herramientas para la resolución de problemas científicos. Además, los descubrimientos científicos se basan en gran medida en los resultados de investigaciones empíricas. En otras palabras, la presente investigación es de carácter empírico, pues los resultados obtenidos son producto de un procedimiento de recopilación e interpretación de datos (Heinemann, 2003).

4.2.2 Diseño de la investigación y fuentes de datos

A continuación, en la Figura 49, se enlistan los detalles referentes al tipo de investigación que fue realizada en la presente tesis doctoral.

Figura 49. Tipo de investigación



Fuente: Elaboración propia

Hay que mencionar, además, que las fuentes de datos que se emplearon fueron primarias y secundarias. En concreto primarias porque la información se obtuvo directamente de la población objetivo. En lo que se refiere a secundarias, porque se realizó una revisión de la literatura existente. En particular, se revisaron artículos de revistas científicas arbitradas relacionadas con las variables de estudio de la presente tesis doctoral para determinar las escalas que serían más apropiadas para la medición de las variables analizadas (innovación, GCS, competitividad y desempeño).

4.2.3 Método para la obtención de datos

En la presente tesis doctoral, el método que se utilizó para la obtención de datos fue un método cuantitativo muy tradicional conocido como el método de encuesta o cuestionario. El cuestionario es un instrumento utilizado para la recogida de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la entrevista. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información (Arribas, 2004).

Asimismo, una encuesta o cuestionario de investigación de mercados nos permite obtener información sobre una situación concreta analizando las reacciones y opiniones de una muestra determinada, escogida en función de los objetivos del estudio (Lema, 2017).

Actualmente, el cuestionario es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, porque es menos costosa, permite llegar a un mayor número de participantes y facilita el análisis, aunque también puede tener otras limitaciones que pueden restar valor a la investigación desarrollada (Arribas, 2004).

Es importante señalar que es una de las técnicas de recolección de datos más utilizada, y ayuda a estudiar situaciones concretas e incluso hacer predicciones futuras en base a la reacción de un segmento de población específico (Lema, 2017).

El cuestionario aplicado en la presente investigación fue dirigido a los gerentes, jefes o propietarios de las empresas en los sectores seleccionados. La encuesta fue aplicada en las instalaciones de la empresa seleccionada por un entrevistador que acudió personalmente al lugar después de concertar una cita previa. En algunos casos, cuando la persona a encuestar se encontraba ocupada, se dejó la encuesta y posteriormente se recogió en la fecha acordada.

4.3 Diseño del Cuestionario

4.3.1 Operacionalización de variables

En este apartado se describe con detalle cada una de las dimensiones que conforman el cuestionario, y que se desprenden del modelo teórico de investigación: innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial. Es importante destacar que cada una de las escalas que se describen a continuación se seleccionó después de haber llevado a cabo una revisión de la literatura. A continuación se resume la composición de los apartados del cuestionario:

4.3.1.1 Perfil de la organización y del ejecutivo

4.3.1.2 Innovación

4.3.1.3 Gestión de la cadena de suministro

4.3.1.4 Competitividad

4.3.1.5 Desempeño empresarial

4.3.1.1 PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN Y DEL EJECUTIVO

En cuanto al perfil de la organización, en la primera hoja del cuestionario se incluyó un apartado de datos generales de la empresa. En primer término, se especifica el nombre o razón social de la organización, su dirección, la actividad o giro que desempeña, así como el tipo de empresa (persona física o persona moral).

En segundo término, se abordó el tema de los ingresos por ventas (en millones de pesos) en 2015, 2016 y la tendencia que tiene este rubro para el 2017 (aumento, igual o disminución). Asimismo, se cuestiona el número de empleados

que conformaron la empresa en 2015, en 2016 y la tendencia existente para 2017 (aumento, igual o disminución).

Además, se incluyeron cuestionamientos sobre la antigüedad de la empresa, así como si la empresa cuenta con el control mayoritario familiar y si los puestos de dirección están mayoritariamente ocupados por miembros de la familia.

Posteriormente, y para finalizar el apartado de perfil de la organización y del ejecutivo, se abordan los detalles referentes al perfil del ejecutivo, en el cual se plantearon preguntas enfocadas al género, edad, escolaridad y antigüedad del director general/gerente de la empresa, así como su nivel de formación (educación básica, bachillerato, carrera técnica o comercial, licenciatura o ingeniería, maestría o doctorado).

4.3.1.2 ESCALA INNOVACIÓN

En primera instancia, para la medición de la innovación, se utilizó una adaptación de la escala de Zahra y Covin (1993), Kalantaridis y Pheby (1999), Frishammar y Hörte (2005), además de los autores Madrid-Guijarro, García y Van Auken (2009). En particular, dicha escala incluye de 3 constructos: innovación en productos/servicios, innovación en procesos e innovación en sistemas de gestión. Los ítems de dichas dimensiones son medidos a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=muy importante a 1=poco importante, como límites. Lo anteriormente descrito se puede apreciar en la Tabla 31, mostrada a continuación.

Tabla 31. Escala dimensiones de innovación (productos/servicios, procesos, sistemas de gestión)

¿Ha realizado algún cambio o mejora en sus productos, procesos o sistemas de gestión en los últimos 2 años? En caso afirmativo indique el grado de importancia de estos cambios para su empresa:			Grado de importancia				
			Poco Importante		Muy Importante		
Productos/servicios							
▪ Cambios o mejoras en productos/servicios existentes	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
▪ Comercialización nuevos productos/servicios	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
Procesos							
▪ Cambios o mejoras en los procesos de producción/servicios	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
▪ Adquisición de nuevos bienes de equipos	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
Sistemas de gestión							
▪ Dirección y gestión	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
▪ Compras y aprovisionamientos	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5
▪ Comercial/Ventas	No <input type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5

Fuente: Adaptación propia de Zahra y Covin (1993), Kalantaridis y Pheby (1999), Frishammar y Hörte (2005), Madrid-Guijarro, García y Van Auken (2009)

De manera análoga, para la medición de la innovación en las empresas analizadas se hizo uso de la escala propuesta por Pinzón (2009), la cual incluye cuatro dimensiones: innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en sistemas de gestión. Los ítems de dichas dimensiones son medidos a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=total acuerdo a 1=total desacuerdo, como límites. Es importante destacar que para la elaboración de esta escala Pinzón (2009) realizó una adaptación de los principales tipos de innovación detallados en el Manual de Oslo (2005). Así pues, en la Tabla 32 se puede apreciar la escala de innovación.

Innovación en productos

Esta dimensión la integran 4 ítems, los cuales están relacionados con el hecho de si se han desarrollado productos o servicios que difieran significativamente en sus características o uso al cual se destinan, si la empresa ha desarrollado nuevas utilidades para productos cuyas especificaciones técnicas hayan sido modificadas, si se han introducido mejoras en productos existentes (cambios en materiales o componentes) o si se han realizado modificaciones en el diseño del producto que involucren algún cambio significativo en sus características funcionales.

Innovación en mercadotecnia

Esta dimensión está conformada por 9 ítems en donde se abordan cuestionamientos relacionados con:

1. Si se han desarrollado o adoptado nuevos métodos de comercialización.
2. Si se introducen cambios significativos de forma y aspecto en el diseño del producto que forman parte de un nuevo concepto de comercialización y que no modifican las características funcionales de utilización del producto.
3. Si se hacen modificaciones a los envases las cuales mejoran el aspecto del producto para hacerlo más atractivo.
4. Si se introducen cambios significativos en la forma, el aspecto o el gusto de productos con el fin de captar nuevos segmentos de mercado.
5. Si se introducen nuevos sistemas de distribución.
6. Si se utilizan nuevos conceptos y medios para promocionar los bienes o servicios de una empresa.
7. Si se hace el desarrollo y lanzamiento de una nueva imagen de marca de productos existentes destinada a colocar el producto en un nuevo mercado o con la finalidad de renovar su imagen.
8. Si se introducen nuevas estrategias para incentivar las ventas.
9. Si se hace uso de nuevos métodos de fijación de precios.

Innovación en procesos

Para el caso de esta dimensión se consideran 5 ítems los cuales están relacionados con la introducción de nuevos equipos, programas informáticos, técnicas para el abastecimiento de insumos, y métodos de creación y prestación de servicios. Asimismo, con el hecho de si se introducen cambios significativos en los equipos, programas informáticos y procedimientos.

Innovación en gestión

Dimensión conformada por 9 ítems donde se abordan nuevos métodos para organizar y administrar el trabajo, nuevas prácticas para mejorar la distribución del conocimiento en la empresa, nuevas prácticas de formación y capacitación del personal de la empresa, nuevos sistemas para la administración de las operaciones de producción o suministro, nuevos métodos de organización del personal, nuevas formas de relación con otras empresas o instituciones públicas, nuevas formas de colaboración con organismos de investigación, nuevas formas de colaboración con proveedores, así como también la búsqueda de la incorporación de actividades de contratación de actividades sustanciales de la empresa. A continuación, en la Tabla 32, se muestra la escala de innovación:

Tabla 32. Escala de las dimensiones de innovación

Constructo	Dimensiones / Ítems	Indicador
Innovación	Innovación en productos	
	IP1	Se han desarrollado productos o servicios que difieren significativamente, desde el punto de vista de sus características o el uso al cual se destinan, de los productos preexistentes en la empresa.
	IP2	En la empresa se han desarrollado nuevas utilidades para productos cuyas especificaciones técnicas se han modificado ligeramente.
	IP3	Se han hecho mejoras significativas de productos existentes como introducir cambios en los materiales, componentes u otras características que hacen que estos productos tengan un mejor rendimiento.
	IP4	Se han hecho modificaciones de diseño del producto que introducen un cambio significativo en las características funcionales o en las utilidades previstas de un producto.
	Innovación en mercadotecnia	
	IM1	Se han desarrollado o adoptado nuevos métodos de comercialización ya sea para productos nuevos o ya existentes.
	IM2	Se introducen cambios significativos de forma y aspecto en el diseño del producto que forman parte de un nuevo concepto de comercialización y que no modifican las características funcionales de utilización del producto.
IM3	Se hacen modificaciones a los envases tendientes a mejorar el aspecto del producto para hacerlo más atractivo.	
IM4	Se introducen cambios significativos en la forma, el aspecto o el gusto de productos (como la introducción de nuevos sabores, colores,	
		Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 1=total desacuerdo a 5=total acuerdo
		Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 1=total desacuerdo a 5=total acuerdo

	presentaciones, etc.) con el fin de captar nuevos segmentos de mercado.	
IM5	Se introducen nuevos sistemas de distribución (franquicias, contratos de exclusividad, concesión de licencias sobre productos, ventas por catálogo, etc.).	
IM6	Se utilizan nuevos conceptos y medios para promocionar los bienes o servicios de una empresa.	
IM7	Se hace el desarrollo y lanzamiento de una nueva imagen de marca de productos existentes destinada a colocar el producto en un nuevo mercado o con la finalidad de renovar su imagen.	
IM8	Se introducen nuevas estrategias para incentivar las ventas (tarjetas de cliente frecuente, etc.).	
IM9	Se hace uso de nuevos métodos de fijación de precios con la finalidad de variar los precios con base en la demanda, o bien para ajustar los precios de acuerdo con los diferentes segmentos de mercado o de manera individual.	
Innovación en procesos		
IS1	Se introducen nuevos equipos para automatizar los procesos.	Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 1=total desacuerdo a 5=total acuerdo
IS2	Se utilizan programas informáticos y técnicas para el abastecimiento de insumos, la asignación de suministros en la empresa o en la distribución de productos finales.	
IS3	Se han incorporado nuevos o significativamente mejorados métodos de creación y de prestación de servicios.	
IS4	Se introducen cambios significativos en los equipos y los programas informáticos utilizados en los procedimientos o técnicas empleados para prestar los servicios.	
IS5	Se introducen nuevas o sensiblemente mejoradas técnicas, equipos y programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo tales como compras, la contabilidad, el cálculo o el mantenimiento.	
Innovación en gestión		
IO1	Se introducen nuevos métodos para organizar y administrar el trabajo.	Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 1=total desacuerdo a 5=total acuerdo
IO2	Se introducen nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento en la empresa.	
IO3	Se introducen nuevas prácticas de formación y capacitación del personal de la empresa.	
IO4	Se introducen nuevos sistemas para la administración de las operaciones de producción o suministro (sistemas de administración de la cadena de valor, reestructuración de actividades, sistemas de calidad, etc.).	
IO5	Se introducen nuevos métodos de organización del personal a través de los cuales se les brindan mayor autonomía en las decisiones y se les motiva a comunicar sus ideas.	
IO6	Se busca desarrollar nuevas formas de relación con otras empresas o instituciones públicas.	

IO7	Se busca establecer nuevas formas de colaboración con organismos de investigación (universidad, organismos públicos de ciencia y tecnología, empresa de consultoría especializada, dependencias de gobierno, etc.).
IO8	Se busca establecer nuevas formas de colaboración con proveedores
IO9	Se busca incorporar actividades de contratación de actividades sustanciales de la empresa (producción, compras, distribución, contratación, servicios auxiliares, innovación).

Fuente: Adaptación de Pinzón (2009) basada en Manual de Oslo (2005)

4.3.1.3 ESCALA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

La escala de gestión de la cadena de suministro utilizada en la presente investigación se tomó del trabajo realizado por Pinzón, Maldonado y López (2015), quienes en el artículo *"The relationship between supply chain management and competitiveness in the manufacturing SMEs of Aguascalientes"* utilizaron la escala desarrollada por Wisner (2003). Dicha escala incluye una única dimensión que hace referencia a los problemas o preocupaciones de la gestión de la cadena de suministro, contiene un total de 20 ítems cada una y es medida a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=alta importancia a 1=baja importancia, como límites.

Problemas o preocupaciones de la GCS

Para el caso de este constructo se puede señalar que lo integran 20 ítems los cuales están relacionados con diversas cuestiones que hacen referencia a los problemas o preocupaciones existentes en la gestión de la cadena de suministro y los cuales se enlistan a continuación:

1. Determinar las necesidades futuras del cliente.
2. Determinar las necesidades futuras del cliente.
3. Mejorar la integración de las actividades a través de la cadena de suministro.

4. La búsqueda de nuevas formas de integrar las actividades de sistema de cadena suministro.
5. Creación de un mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro.
6. El aumento de las capacidades de su empresa justo a tiempo.
7. El uso de un proveedor externo de servicios en sistemas de cadena de suministro.
8. Identificar y participar en las cadenas de suministro adicionales.
9. Establecer un contacto más frecuente con los miembros de la cadena de suministro.
10. Creación de una comunicación de la cadena de suministro compatible y sistema de información.
11. La creación de acuerdos formales de intercambio de información con proveedores y clientes.
12. Existencia de una manera informal para compartir información con proveedores y clientes.
13. Ponerse en contacto con sus usuarios cadenas de suministro para conseguir el producto y la retroalimentación de servicio al cliente.
14. Involucrar a todos los miembros de la cadena de suministro en los planes de marketing de productos de su empresa / servicio.
15. Comunicar las necesidades futuros clientes estratégicos a lo largo de la cadena de suministro.
16. La extensión de las cadenas de suministro más allá de los clientes de su empresa y proveedores.
17. La comunicación de su empresa en las necesidades estratégicas a futuro con proveedores.
18. Participar en los esfuerzos de marketing de los clientes de su empresa.
19. La participación en las decisiones de abastecimiento de los proveedores de su empresa.
20. Creación de equipos de sistema de cadena de suministro, incluidos los miembros de las diferentes empresas involucradas.

A continuación, en la Tabla 33, se puede apreciar la escala de gestión de la cadena de suministro.

Tabla 33. Escala de las dimensiones de gestión de la cadena de suministro

Construccto	Dimensiones / Ítems	Indicador
Gestión de la cadena de suministro	Problemas o preocupaciones de la GCS	
	CS1	Determinar las necesidades futuras del cliente.
	CS2	La reducción de los tiempos de respuesta a través de la cadena de suministro.
	CS3	Mejorar la integración de las actividades a través de la cadena de suministro.
	CS4	La búsqueda de nuevas formas de integrar las actividades de sistema de cadena suministro.
	CS5	Creación de un mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro.
	CS6	El aumento de las capacidades de su empresa justo a tiempo.
	CS7	El uso de un proveedor externo de servicios en sistemas de cadena de suministro.
	CS8	Identificar y participar en las cadenas de suministro adicionales.
	CS9	Establecer un contacto más frecuente con los miembros de la cadena de suministro.
	CS10	Creación de una comunicación de la cadena de suministro compatible y sistema de información.
	CS11	La creación de acuerdos formales de intercambio de información con proveedores y clientes.
	CS12	Existencia de una manera informal para compartir información con proveedores y clientes.
	CS13	Ponerse en contacto con sus usuarios cadenas de suministro para conseguir el producto y la retroalimentación de servicio al cliente.
	CS14	Involucrar a todos los miembros de la cadena de suministro en los planes de marketing de productos de su empresa / servicio.
	CS15	Comunicar las necesidades futuros clientes estratégicos a lo largo de la cadena de suministro.
	CS16	La extensión de las cadenas de suministro más allá de los clientes de su empresa y proveedores.
	CS17	La comunicación de su empresa en las necesidades estratégicas a futuro con proveedores.
	CS18	Participar en los esfuerzos de marketing de los clientes de su empresa.
	CS19	La participación en las decisiones de abastecimiento de los proveedores de su empresa.
CS20	Creación de equipos de sistema de cadena de suministro, incluidos los miembros de las diferentes empresas involucradas.	

Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 1=baja importancia a 5=alta importancia

Fuente: Wisner (2003)

4.3.1.4 ESCALA COMPETITIVIDAD

La escala de competitividad utilizada en la presente tesis doctoral se tomó del trabajo realizado por Pinzón, Maldonado y López (2015), quienes en el artículo "The relationship between supply chain management and competitiveness in the manufacturing SMEs of Aguascalientes" realizaron una adaptación de la escala previamente propuesta por los autores Buckley, Pass y Prescott (1988). La escala anteriormente mencionada incluye tres dimensiones: el desempeño financiero, la reducción de costos y la tecnología. Dichas dimensiones incluyen un total de 6 ítems cada una y son medidas a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=total acuerdo a 1=total desacuerdo, como límites. A continuación, en la Tabla 34 se puede apreciar la escala de competitividad.

Desempeño financiero

Este constructo lo integran 6 ítems, en donde se abordan los temas del retorno de la inversión, las ventas, los resultados financieros y las utilidades. Además, los últimos dos ítems tratan sobre de las deudas y los créditos contratados por la empresa. Todos los ítems se enfocan en los resultados que ha tenido la empresa en los últimos tres años.

Reducción de costos

En esta dimensión, que asimismo contiene 6 ítems, se abordan cuestiones sobre los costos de coordinación, de los pedidos, de transporte, de las entregas y de las materias primas e insumos con los proveedores. Asimismo, el último ítem aborda el tema de los costos de producción de la empresa.

Tecnología

Este constructo lo integran 6 ítems que abordan el tema de la tecnología. En específico, lo que se refiere al desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y/o servicios, desarrollo de procesos de producción y/o servicios, planificación

de proyectos, mejoramiento de maquinaria y equipo y, finalmente, el desarrollo de tecnología de la información.

A continuación, en la Tabla 34, se puede apreciar la escala de competitividad descrita previamente.

Tabla 34. Escala de las dimensiones de competitividad

Construccto	Dimensiones / Ítems	Indicador
Competitividad	Desempeño financiero	
	FP1	Nuestro Retorno de la Inversión ha sido muy bueno en los últimos tres años.
	FP2	Nuestras ventas han sido muy buenas en los últimos tres años.
	FP3	Nuestros resultados financieros han sido muy buenos en los últimos tres años.
	FP4	Nuestras utilidades han sido buenas en los últimos tres años.
	FP5	Nuestras deudas han disminuido significativamente en los últimos tres años.
	FP6	Los créditos contratados en los últimos tres años han sido a tasas preferenciales.
	Reducción de costos	
	PC1	Los costos de coordinación con nuestros proveedores son bajos.
	PC2	Los costos de los pedidos con nuestros proveedores son bajos.
	PC3	Los costos de transporte con nuestros proveedores son bajos.
	PC4	Los costos de las entregas de los productos con nuestros proveedores son bajos
	PC5	Los costos de las materias primas e insumos con nuestros proveedores son bajos.
	PC6	Los costos de producción de nuestra empresa son bajos.
	Tecnología	
	TE1	Desarrollo de tecnología.
	TE2	Desarrollo de productos y/o servicios.
	TE3	Desarrollo de procesos de producción y/o servicios.
TE4	Planificación de proyectos.	
TE5	Mejoramiento de la maquinaria y equipo.	
TE6	Desarrollo de tecnología de la información.	

Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde
1=total desacuerdo a 5=total acuerdo

Fuente: Adaptación de Pinzón, Maldonado y López (2015) en base a Buckley, Pass y Prescott (1988)

4.3.1.5 ESCALA DESEMPEÑO EMPRESARIAL

En cuanto a la medición del desempeño empresarial, se utilizó una escala realizada por la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (2005), la cual incluye únicamente una dimensión referente al desempeño de la empresa y a su vez contiene seis indicadores tradicionales contruidos a partir de la percepción de los supervisores de las PYME acerca de su posición competitiva en cuanto a cuota de mercado, rentabilidad y productividad (AECA, 2005). Dicha dimensión incluye un total de 6 ítems, los cuales son medidos a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=superior a 1=inferior, como límites. Así pues, en la Tabla 35 se puede apreciar la escala de desempeño empresarial.

Desempeño empresarial (rendimiento)

Este constructo lo integran 6 ítems lo cuales abordan el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI), el nivel de beneficios en relación a sus objetivos, el nivel de incremento de sus ventas, el grado de satisfacción de sus clientes, la satisfacción de los empleados en el trabajo y los resultados globales de la empresa. Todos los ítems anteriormente mencionados hacen referencia a los resultados que tuvo la empresa en el último año.

Tabla 35. Escala de las dimensiones de desempeño empresarial

Constructo	Ítem	Indicador
Desempeño empresarial	Desempeño empresarial (Rendimiento)	
	PE1	En relación a sus objetivos, el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI) en el último año fue:
	PE2	En relación a sus objetivos, el nivel de beneficios en el último año fue:
	PE3	En relación a sus objetivos, el nivel de incremento en sus ventas en el último año fue:
	PE4	En relación a sus objetivos, el grado de satisfacción de sus clientes en el último año fue:
	PE5	En relación a sus objetivos, la satisfacción de los empleados en el trabajo en el último año fue:
PE6	Los resultados globales en su empresa en el último año fueron:	Escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 1=inferior a 5=superior

Fuente: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (2005)

4.4 Población y unidad de análisis

En el presente apartado se describe con detalle cómo se determinó la población objetivo/unidades de análisis, sujeto y objeto de estudio, así como también los métodos de muestreo y la estrategia que se utilizó para determinar el tamaño de la muestra.

Población objetivo/unidades de análisis

La población objetivo incluye empresas del sector manufacturero del Estado de Aguascalientes. Para determinar dicha población se tomó en cuenta la información del Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), el cual cuenta con el registro de un total de 2,778 empresas de los sectores industria, comercio y servicios. A continuación, en la Tabla 36, se muestra el detalle de las estadísticas del Estado de Aguascalientes por municipio (11 municipios) y por sector (industria, comercio y servicios).

De igual forma, en la Tabla 36 se puede observar que en el Estado de Aguascalientes existen 304 empresas correspondientes al sector industria, de las cuales 261 se encuentran en el municipio de Aguascalientes. Cabe señalar que Jesús María es el segundo municipio que tiene el mayor número de empresas del sector industria, sumando un total de 23 empresas con instalaciones en dicho municipio.

Tabla 36. Estadísticas del Estado de Aguascalientes por municipio y sector

Municipio	Empresas			Total
	Industria	Comercio	Servicios	
Aguascalientes	261	1,586	591	2,438
Asientos	4	6	5	15
Calvillo	1	4	12	17
Cosío	0	3	0	3
Jesús María	23	82	45	150
Pabellón de Arteaga	3	29	7	39

Rincón de Romos	1	30	7	38
San José de Gracia	0	8	0	8
Tepezalá	6	5	1	12
El Llano	0	21	2	23
San Francisco de los Romo	5	17	13	35
	304	1,791	683	2,778

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIEM (2017)

Ahora bien, en la Tabla 37, se enlistan las estadísticas del Estado de Aguascalientes según la actividad que desempeñan (agropecuaria, minería, electricidad y agua, construcción, industrias manufactureras, comercio, y por último transportes, comunicaciones y servicios). Así pues, según las estadísticas del SIEM, actualizadas al año 2017, en el Estado de Aguascalientes existen 183 empresas que son industrias manufactureras.

Tabla 37. Estadísticas del Estado de Aguascalientes por actividad

Actividad del estado de Aguascalientes	Número de empresas
Agropecuaria	6
Minería	9
Electricidad y agua	1
Construcción	105
Industrias manufactureras	183
Comercio	1,791
Transportes, comunicaciones y servicios	683
Total	2,778

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SIEM (2017)

Se consideró una excelente alternativa el tomar como referencia para la población objetivo el directorio propuesto por el SIEM (2017) pues contiene información actualizada de las empresas que son industrias manufactureras y que tienen actualmente operaciones en el Estado de Aguascalientes, además de que dicho directorio especifica el nombre de la empresa y su dato de contacto. Esta información fue de vital importancia a la hora de realizar el trabajo de campo.

Ahora bien, después de tener un panorama general de las empresas del Estado de Aguascalientes y una vez analizado el universo considerado (industrias

manufactureras), se procedió a establecer el sujeto y el objeto de estudio, descritos con detalle a continuación en las siguientes páginas.

Sujeto de estudio

Propietarios, administradores, directores, vicepresidentes, gerentes o supervisores de las empresas del sector manufacturero que estén ubicadas en el estado de Aguascalientes, incluyendo empresas familiares y empresas no familiares.

Objeto de estudio

- Se analizará el efecto que tiene la innovación en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
- Se estudiará el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
- Se determinará el efecto que tiene la innovación en la gestión de la cadena de suministro de las empresas manufactureras de Aguascalientes. De igual forma, se determinará en efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en la innovación de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
- Se explicará el efecto que tiene el desempeño empresarial en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
- Se evaluará el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
- Se determinará el efecto que tiene la innovación en el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes.

Método de muestreo

El método de muestreo que se utilizó fue no probabilístico, el cual se caracteriza por basarse en la experiencia del investigador. De acuerdo con Alaminos y Castejón (2006), es un muestreo caracterizado por la intencionalidad del investigador, que intenta localizar los casos que pueden proporcionar un máximo de información. En otras palabras, pretende seleccionar aquellos casos que proporcionen una mayor cantidad de información, con el máximo de calidad que sea posible. Asimismo, se caracteriza porque no es indiferente quien forme parte de la muestra y por ello se requiere conocer previamente las características de los individuos que forman la muestra.

Adicionalmente, se estableció que dentro del muestro no probabilístico, se sugiera el procedimiento de conveniencia, el cual es llamado también fortuito o accidental. Dicho método consiste simplemente en que el investigador selecciona los casos que están más disponibles. En otras palabras, en el muestreo por conveniencia el investigador toma la decisión sobre a quién entrevistar. Es necesario recalcar que es un muestreo fácil, rápido y barato, pero los resultados que se obtengan no pueden generalizarse más allá de los individuos que componen la muestra (Alaminos y Castejón, 2006).

4.4.1 Determinación de la muestra

Por lo que se refiere a la determinación de la muestra, es importante señalar que el tamaño de la muestra se determinó tomando en cuenta que la información se analizaría posteriormente mediante la técnica de Modelos de Ecuaciones Estructurales, en adelante SEM por sus siglas en inglés: *Structural Equation Modelling*.

Ahora bien, el SEM es un enfoque estadístico útil para entender las relaciones, sin embargo, se deben reconocer algunas dificultades potenciales. En particular, la

mayoría de las técnicas de SEM suponen una distribución normal de las variables medidas/observadas y requieren tamaños de muestra grandes. No hay un tamaño de muestra mínimo absoluto (la mayoría son mayores de 200), sin embargo los modelos más complejos típicamente requieren muestras más grandes (von der Embse, 2016).

Ruiz, Pardo y San Martín (2010) afirman que en las técnicas SEM es recomendable contar con muestras grandes, es decir, se trata de específicamente tener un tamaño muestral mayor a 100 ó 200 casos. En otras palabras, se acostumbra a exigir tamaños muestrales superiores a los 100 sujetos y los tamaños superiores a los 200 sujetos son una mejor garantía. Además, "cuanto mayor sea el número de variables mayor debe ser también el tamaño muestral (se recomienda una tasa superior a los 10 sujetos por variable observada)" (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010: 44).

Es importante destacar que para fines de la presente investigación, y partiendo que la información se analizaría posteriormente mediante la técnica de Modelos de Ecuaciones Estructurales, se determinó establecer un tamaño de muestra mínimo a 200 casos de empresas pertenecientes al sector manufacturero del Estado de Aguascalientes. Es necesario recalcar que al concluir el trabajo de campo se tuvo la suerte de contar con un tamaño de muestra final mayor al previsto, pues se logró recabar información en 217 empresas manufactureras.

4.5 Trabajo de campo

El siguiente apartado aborda el tema del trabajo de campo. Es importante señalar que se recabó la información a través de cuestionarios en los sectores seleccionados, los cuales fueron, como ya se mencionó anteriormente, empresas manufactureras que se encuentran ubicadas en el estado de Aguascalientes.

En primer lugar, se tomaron en cuenta los directorios de empresas que se encuentran publicados en la página oficial del SIEM. En segunda instancia, se estuvieron realizando llamadas telefónicas a cada una de las empresas para concertar citas con el ejecutivo de la empresa seleccionada. Lo anteriormente mencionado con la finalidad de acordar una fecha para aplicar el cuestionario presencialmente en las instalaciones de cada una de las empresas.

Debido a que en la página oficial del SIEM únicamente están registradas 183 empresas de la industria manufacturera, y ante la necesidad existente de aplicar una mayor cantidad de cuestionarios, se siguió como estrategia pedir orientación a algunos de los ejecutivos entrevistados sobre si pudiesen proporcionar algún contacto de algunas otras empresas manufactureras y/o sugerir alguna empresa manufacturera que pudiese ser objeto de estudio. De esta manera, se logró completar la aplicación de las encuestas esperadas y, de igual forma, fue evidente que existen empresas manufactureras que aunque no están registradas en el SIEM, tienen actualmente operaciones en el estado de Aguascalientes.

En concreto, el trabajo de campo de la presente investigación tuvo un total de duración de 15 semanas. La aplicación de los cuestionarios en las empresas comenzó el día lunes 16 de enero del 2017 y dicha actividad terminó el viernes 28 de abril del 2017. Posteriormente, durante el periodo comprendido del lunes 01 de mayo del 2017 al lunes 15 de mayo del 2017 se procedió a la captura de los datos en el programa estadístico SPSS. De esta manera, a mediados del mes de Mayo del 2017 se tuvieron listos los datos capturados para comenzar a realizar los análisis estadísticos en el programa EQS 6.3.

A continuación, en la Tabla 38, se muestra la ficha técnica del trabajo de investigación, en la cual se detalla el universo, el ámbito de estudio, la unidad muestral, el método de recolección de la información, el tipo de muestreo, el tamaño de la muestra inicial, el tamaño de la muestra final, el margen de error

del muestreo, la fecha en que se realizó el trabajo de campo y la duración que tuvo dicha actividad.

Tabla 38. Ficha técnica del trabajo de investigación

Características	Encuesta
Universo	304
Ámbito de estudio	Local (Estado de Aguascalientes)
Unidad muestral	Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas del sector manufacturero del Estado de Aguascalientes
Método de recolección de la información	Método de encuesta: cuestionario
Tipo de muestreo	No probabilístico de conveniencia
Tamaño de la muestra inicial	200
Tamaño de la muestra final	217
Margen de error del muestreo	+/-5% a nivel global, con un nivel de confianza de 95% (p,q=0.5)
Fecha del trabajo de campo	Enero-Abril 2017
Duración del trabajo de campo	15 semanas

Fuente: Elaboración propia

4.6 Procesamiento de datos

Desde la fase inicial de la investigación se determinó que los programas estadísticos a utilizar para el procesamiento de datos serían SPSS y EQS versión 6.3. En primer lugar, a la hora de la edición del cuestionario se codificaron cada una de las preguntas, con el fin de que al tener la información recabada en la encuesta impresa en papel, fuese más fácil la captura de los datos en el programa estadístico SPSS.

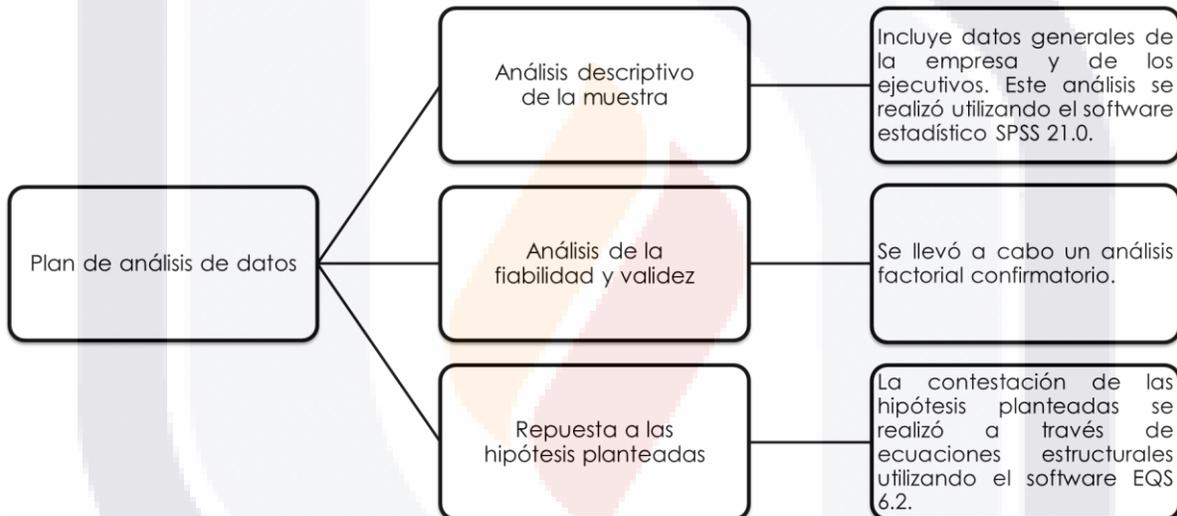
De igual forma, y con excepción del apartado de datos generales de la empresa, el cuestionario se caracterizó por tener preguntas cuyas respuestas eran códigos. De esta manera, dichos códigos o claves de respuesta coincidían con los códigos que se utilizarían en el software SPSS al momento de la captura de los datos.

En pocas palabras, en primera instancia la información se capturó en el programa estadístico SPSS y posteriormente el análisis de dicha información se llevó a cabo utilizando el programa EQS versión 6.3.

4.7 Plan de análisis de datos

El análisis de los datos de la presente investigación se llevó a cabo en tres fases, las cuales son descritas detalladamente a continuación en la Figura 50.

Figura 50. Plan de análisis de datos



Fuente: Elaboración propia

4.8 Perfil de la muestra

En este apartado se presentan con detalle los estadísticos descriptivos de los perfiles de las empresas y de los ejecutivos que fueron encuestados en el Estado de Aguascalientes en la presente tesis doctoral. Esto, debido a que es de suma importancia describir los perfiles de las empresas, con el fin de ubicar al lector de una manera más precisa en el contexto de la investigación. Se presentarán datos sobre los ingresos por ventas (en millones de pesos) que tuvieron las empresas en los años 2015 y 2016, así como la tendencia de los ingresos por ventas que existe para el año 2017.

Se detallará el tamaño de la empresa (si es micro, pequeña, mediana o grande basada en el número de empleados que tiene), si el control mayoritario de la empresa es familiar, así como también si los puestos de dirección están ocupados mayoritariamente por miembros de la familia. Además, se presentarán los estadísticos descriptivos sobre el género del director general, su edad y la antigüedad que tiene laborando en la empresa. Por último, se especifica el nivel de formación que ostenta del director general o gerente de la empresa.

Tabla 39. Ingresos por ventas 2015 (millones de pesos)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Ingresos por ventas 2015 (millones de pesos)	Menos de \$1	58	26.7
	Entre \$1 y \$2	32	14.7
	Entre \$2 y \$3	18	8.3
	Entre \$3 y \$4	20	9.2
	Entre \$4 y \$5	7	3.2
	Entre \$5 y \$6	6	2.8
	Más de \$6	76	35.0
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 39 muestra que 76 empresas que representan el 35% del total de la muestra dijeron que sus ingresos por ventas en el año 2015 fueron superiores a \$6

millones de pesos, mientras que 58 empresas que representan el 26.7% del total de la muestra dijeron que sus ingresos por ventas en el año 2015 fueron menores a \$1 millón de pesos, y 32 empresas que representan el 14.7% tuvieron ingresos por ventas en 2015 entre \$1 y \$2 millones de pesos. Si unimos estos dos últimos datos nos encontramos que alrededor de 90 empresas que representan el 41.40% tuvieron ingresos menores a los \$2 millones de pesos. Por lo tanto, se concluye que alrededor de 5 de cada 10 empresas establecidas en el estado de Aguascalientes tuvieron ingresos por ventas en el año 2015 inferiores a \$2 millones de pesos.

Tabla 40. Ingresos por ventas 2016 (millones de pesos)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Ingresos por ventas 2016 (millones de pesos)	Menos de \$1	52	24.0
	Entre \$1 y \$2	35	16.1
	Entre \$2 y \$3	20	9.2
	Entre \$3 y \$4	19	8.8
	Entre \$4 y \$5	10	4.6
	Entre \$5 y \$6	3	1.4
	Más de \$6	78	35.9
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 40 muestra que 78 empresas que representan el 35.9% del total de la muestra dijeron que sus ingresos por ventas en el año 2016 fueron superiores a \$6 millones de pesos, mientras que 52 empresas que representan el 24% del total de la muestra dijeron que sus ingresos por ventas en el año 2016 fueron menores a \$1 millón de pesos. Asimismo, 35 empresas que representan el 16.1% tuvieron ingresos por ventas en 2016 entre \$1 y \$2 millones de pesos. Si unimos estos dos últimos datos nos encontramos que alrededor de 87 empresas que representan el 40.10% tuvieron ingresos menores a los \$2 millones de pesos. Por lo tanto, podemos inferir que alrededor de 5 de cada 10 empresas establecidas en el estado de Aguascalientes tuvieron ingresos por ventas en el año 2016 inferiores a \$2 millones de pesos. Así pues, se puede inferir que no existe una diferencia

significativa entre los ingresos por ventas que tuvieron las empresas en los años 2015 y 2016.

Tabla 41. Tendencia de ingresos por ventas 2017 (millones de pesos)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Tendencia ingresos por ventas 2017 (millones de pesos)	Aumento	127	58.5
	Igual	83	38.2
	Disminución	7	3.2
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, continuando con el análisis de los datos descriptivos, en la Tabla 41 expuesta anteriormente se puede apreciar que la tendencia de ingresos por ventas (en millones de pesos) para para el año 2017 es que aumenten las ventas. Así pues, solamente existe un 38.2% de probabilidad que la tendencia de ingresos por ventas 2017 permanezca igual al año 2016.

Tabla 42. Tamaño de la empresa 2015 (número de empleados)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Tamaño	Micro (1 a 10 empleados)	88	40.6
	Pequeña (11 a 50 empleados)	63	29.0
	Mediana (51 a 250 empleados)	37	17.1
	Grande (más de 250 empleados)	29	13.4
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tamaño de la empresa se refiere, en la Tabla 42 se puede apreciar que en el año 2015 el 40.6% de las empresas en las que se realizó el trabajo de campo eran micro, mientras que un 29% del total de las empresas encuestadas fueron clasificadas como pequeñas empresas. Es importante destacar que del total de las empresas seleccionadas para la presente investigación, solamente un 13.4% fueron clasificadas como empresas grandes. Lo anterior quiere decir

que en Aguascalientes existe una gran cantidad de empresas manufactureras que son de tamaño micro y pequeñas.

Tabla 43. Tamaño de la empresa 2016 (número de empleados)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Tamaño	Micro (1 a 10 empleados)	81	37.3
	Pequeña (11 a 50 empleados)	64	29.5
	Mediana (51 a 250 empleados)	41	18.9
	Grande (más de 250 empleados)	31	14.3
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tamaño de la empresa se refiere, en la Tabla 43 se puede apreciar que en el año 2016 el 37.3% de las empresas en las que se realizó el trabajo de campo eran micro, mientras que un 29.5% del total de las empresas encuestadas fueron clasificadas como pequeñas empresas. Es importante destacar que del total de las empresas seleccionadas para la presente investigación, solamente un 14.3% fueron clasificadas como empresas grandes, mientras que un 18.9% se catalogaron como empresas medianas. Lo anterior confirma que tanto en el año 2015, como en el año 2016 en Aguascalientes predomina la tendencia de que las empresas manufactureras sean en su mayoría micro y pequeñas empresas.

Tabla 44. Antigüedad de la empresa

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Antigüedad de la empresa	De 1 a 5 años	44	20.3
	De 6 a 10 años	45	20.7
	De 11 a 20 años	60	27.6
	Más de 20 años	68	31.3
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 44 se puede observar que 68 empresas encuestadas, las cuales representan el 31.3% del total de las empresas seleccionadas para la presente investigación, tienen una antigüedad de más de 20 años. En segunda instancia, se puede observar que el 27.6% de las empresas tienen entre 11 a 20 años de antigüedad. Finalmente, el 41% restante son empresas que tienen entre 1 a 10 años de haber sido creadas.

Tabla 45. Control mayoritario familiar

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Control mayoritario familiar	Sí	149	68.7
	No	68	31.3
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 45 se puede apreciar claramente que la mayoría de las empresas encuestadas tienen un control mayoritario familiar. En otras palabras, 149 de las 217 empresas en las que se realizó el trabajo de campo son familiares, lo cual en porcentaje representa un 68.7%. En contraste, solamente un 31.3% son empresas no familiares.

Tabla 46. Puestos directivos (control mayoritario familiar)

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Puestos directivos (control mayoritario familiar)	Sí	131	87.9
	No	18	12.1
	Total	149	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 46 se puede observar que en 87.9% de las empresas encuestadas los puestos directivos tienen un control mayoritario familiar. Así pues, en solamente un 12.1% de las empresas los puestos directivos son ocupados por personas ajenas a la familia que es dueña de la empresa. Esto quiere decir que en las empresas manufactureras de Aguascalientes que son familiares, existe la una fuerte tendencia a que los puestos directivos sean ocupados por algún miembro de su familia.

Tabla 47. Género del director general/gerente de la empresa

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Género Director General Gerente	Masculino	193	88.9
	Femenino	24	11.1
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 47 se puede observar que en 193 empresas el Director General o Gerente de la empresa tiene sexo masculino. Esto es representado por un 88.9%, con lo cual se concluye que la tendencia que existe en las empresas manufactureras de Aguascalientes es que el Director General o Gerente de la empresa sea hombre. Así pues, en solamente un 11.1% de las empresas seleccionadas para la presente investigación tienen un Director General o Gerente de sexo femenino.

Tabla 48. Edad del gerente de la empresa

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Edad Director General Gerente	Menores de 21 años	1	0.5
	De 21 a 30 años	19	8.8
	De 31 a 40 años	42	19.4
	De 41 a 50 años	87	40.1
	De 51 a 60 años	46	21.2
	Más de 60 años	22	10.1
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 48 se puede apreciar que el 40.1% de las empresas encuestadas tienen un Director General o Gerente que tiene de entre 41 a 50 años de edad. A su vez, un 31.3% de los Gerentes tienen una edad que oscila entre los 51 a 60 años. Asimismo, el 19.4% de los Directores Generales o Gerentes tienen de entre 31 a 40 años. En lo anteriormente descrito se destaca que la mayoría de las empresas tienen un Director General o Gerente cuya edad es de entre 41 a 50 años.

Tabla 49. Antigüedad del gerente en la empresa

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Antigüedad del gerente en la empresa	De 1 a 2 años	21	9.7
	De 3 a 10 años	93	42.9
	De 11 a 15 años	24	11.1
	Más de 15 años	79	36.4
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 49 se describe en primer término que en 42.9% de las empresas encuestadas la antigüedad del gerente en la empresa es de 3 a 10 años. En segunda instancia, se señala en 36.4% de las empresas la antigüedad del gerente en la empresa es de más de 15 años. En contraste, en solamente un 9.7% del total de las empresas el gerente tiene laborando en la empresa de entre 1 a 2 años.

Tabla 50. Escolaridad del director general / gerente de la empresa

Característica	Categoría	Frecuencia	%
Escolaridad	Educación básica	32	14.7
	Bachillerato	14	6.5
	Carrera Técnica o Comercial	17	7.8
	Licenciatura/Ingeniería	126	58.1
	Maestría	27	12.4
	Doctorado	1	0.5
	Total	217	100.0

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 50 se destaca que la escolaridad de la gran mayoría de los Directores Generales o Gerentes es de licenciatura o ingeniería, pues 126 personas del total de los 217 Directores Generales y/o Gerentes encuestados tienen dicho grado de estudios, y lo cual es representado con un 58.1%. A su vez, un 12.4% tiene como grado de estudios maestría, mientras que únicamente una sola persona, que representa un 0.5% del total de los Directores Generales o Gerentes encuestados tiene el máximo grado de estudios, que es doctorado. Con lo anteriormente descrito se concluye que en las empresas manufactureras de

Aguascalientes predomina la tendencia de que la escolaridad de los Directores Generales o Gerentes sea licenciatura o ingeniería.

4.9 Validación del instrumento de medición

La validación del instrumento de medición se realizó a través de las pruebas de fiabilidad y validez, descritas con detalle a continuación.

4.9.1 Fiabilidad

La fiabilidad “es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error. Indica la condición del instrumento de ser fiable, es decir, de ser capaz de ofrecer en su empleo repetido resultados veraces y constantes en condiciones similares de medición. La fiabilidad de un instrumento de medida se valora a través de la consistencia, la estabilidad temporal y la concordancia interobservadores” (Arribas, 2004: 5). A continuación, en la Tabla 51, se expone la descripción detallada de cada uno de los indicadores de fiabilidad de acuerdo con Arribas (2004).

Tabla 51. Indicadores para medir fiabilidad según Arribas (2004)

Indicador	Descripción
Consistencia	Se refiere al nivel en que los diferentes ítems o preguntas de una escala están relacionados entre sí. Esta homogeneidad entre los ítems nos indica el grado de acuerdo entre los mismos y, por tanto, lo que determinará que éstos se puedan acumular y dar una puntuación global. La consistencia se puede comprobar a través de diferentes métodos estadísticos. El coeficiente alfa de Cronbach es un método estadístico muy utilizado. Sus valores oscilan entre 0 y 1. Se considera que existe una buena consistencia interna cuando el valor de alfa es superior a 0,7.
Estabilidad temporal	Es la concordancia obtenida entre los resultados del test al ser evaluada la misma muestra por el mismo evaluador en dos situaciones distintas (fiabilidad test-retest). La fiabilidad (normalmente calculada con el

	coeficiente de correlación intraclass [CCI], para variables continuas y evaluaciones temporales distantes) nos indica que el resultado de la medida tiene estabilidad temporal. Una correlación del 70% indicaría una fiabilidad aceptable.
Concordancia interobservadores	En el análisis del nivel de acuerdo obtenido al ser evaluada la misma muestra en las mismas condiciones por dos evaluadores distintos, o en diferente tiempo, se obtienen iguales resultados-fiabilidad interobservadores. La concordancia entre observadores se puede analizar mediante el porcentaje de acuerdo y el índice Kappa.

Fuente: Arribas (2004: 5)

En este orden de ideas, existen diversos procedimientos para medir la fiabilidad de una escala. Para el caso particular de esta investigación, utilizaremos el Alpha de Cronbach porque es la medida de fiabilidad más utilizada (Aldás y Maldonado, 2016). A continuación, en la Tabla 52, se enlistan los indicadores y valores aceptables para medir fiabilidad.

Tabla 52. Indicador/Valor aceptable para medir fiabilidad

Indicador	Valor aceptable	Autores
Alfa de Chronbach (α)	Mayor a 0.80	Carmines y Zeller (1994) Nunnally y Bernstein (1994)
	Mayor a 0.70	Nunnally y Bernstein (1994), Peterson (1994)
	Mayor a 0.50	Summer (1970) Nunnally (1999) Dayne (2000)
Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Mayor a 0.70	Fornell y Larcker (1981)
	Mayor a 0.60	Bagozzi y Yi (1988)
Índice de la Varianza Extraída (IVE)	Mayor a 0.50	Fornell y Larcker (1981)

Fuente: Cuevas-Vargas y Estrada (2017), Aldás y Maldonado (2016), García (2015)

Así pues, “si un conjunto de ítems de una escala están midiendo una misma variable latente, cabrá esperar que sus puntuaciones estén fuertemente correlacionadas entre sí, es decir, que sean internamente consistentes. Es muy importante señalar que la fiabilidad de una escala indica solamente que los distintos ítems que la componen, al estar muy correlacionados entre sí, están

midiendo la misma variable latente. Pero que una escala sea fiable no quiere decir que la variable latente que está midiendo, sea la que tienen que medir, es decir, que sea válida" (Aldás y Maldonado, 2016: 8).

4.9.2 Validez

De acuerdo con González-Montesinos y Backhoff (2010: 14), "la validez de constructo se define como la propiedad métrica que asegura que los datos o valores resultantes de la aplicación de un instrumento son efectivamente interpretables como manifestación de los rasgos latentes que se miden, de acuerdo con la teoría sustantiva y en el contexto de diseño del modelo de medición correspondiente".

La validez "es el grado en que un instrumento de medida mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito para el que ha sido construido. A pesar de que se describen diferentes tipos de validez, ésta, sin embargo, es un proceso unitario y es precisamente la validez la que permitirá realizar las inferencias e interpretaciones correctas de las puntuaciones que se obtengan al aplicar un test y establecer la relación con el constructo/variable que se trata de medir" (Arribas, 2004: 5). A continuación, en la Tabla 53, se expone la descripción detallada de cada uno de los indicadores para medir validez según Arribas (2004).

Tabla 53. Indicadores para medir validez según Arribas (2004)

Indicador	Descripción
Validez de contenido	Se refiere a si el cuestionario elaborado, y por tanto los ítems elegidos, son indicadores de lo que se pretende medir. Se trata de someter el cuestionario a la valoración de investigadores y expertos, que deben juzgar la capacidad de éste para evaluar todas las dimensiones que deseamos medir. No cabe, por tanto, cálculo alguno, sólo las valoraciones cualitativas que los investigadores-expertos deben efectuar.
Validez de constructo	Evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide. La validez de

	<p>construcción garantiza que las medidas que resultan de las respuestas del cuestionario pueden ser consideradas y utilizadas como medición del fenómeno que queremos medir. Puede ser calculada por diversos métodos, pero los más frecuentes son el análisis factorial y la matriz multirrasgo-multimétodo.</p>
<p>Validez de criterio</p>	<p>Relación de la puntuación de cada sujeto con un Gold Standard que tenga garantías de medir lo que deseamos medir. No siempre hay disponibles indicadores de referencia, por lo que, muchas veces, en la práctica se recurre a utilizar instrumentos que han sido respaldados por otros estudios o investigaciones y nos ofrecen garantías de medir lo que deseamos medir.</p>

Fuente: Arribas (2004: 5, 6)

De acuerdo con Aldás y Maldonado (2016: 19): “La validez de una escala es válida cuando lo que está midiendo realmente es la variable latente (constructo) que se supone que tiene que medir. Esta definición puede sofisticarse mucho más, pero esa es la esencia de la validez. Sarabia y Sánchez (1999) reproducen la definición de Bohrnstedt (1976) que apunta en esta misma línea: “validez es el grado en que un instrumento mide el concepto bajo estudio”. La validez, sin embargo, es un concepto poliédrico y tiene diversas dimensiones que deben explicarse y analizarse por separado, para lograr una mejor comprensión de la misma”.

Por un lado, “la validez convergente existe cuando se emplean distintos instrumentos para medir un mismo constructo (distintos ítems para una misma variable latente) y estos instrumentos están fuertemente correlacionados” (Aldás y Maldonado, 2016: 22).

Por otra parte, la validez discriminante se consigue cuando, si diversos instrumentos de medida están diseñados para medir distintas variables latentes, entonces las correlaciones entre dichos instrumentos son bajas. “Una escala tiene, pues validez discriminante cuando no mide el constructo para el que no se diseñó” (Aldás y Maldonado, 2016: 25). Finalmente, una escala tiene validez nomológica cuando el constructo que miden es capaz de sacar a la luz

relaciones con otros constructos que, conceptual y teóricamente deberían existir. Nótese que para contrastar esta validez ya no nos basta con tener una escala que mida una variable latente, sino diversas escalas con relaciones teóricas entre ellas (Aldás y Maldonado, 2016: 28).

A continuación, la Tabla 54, muestra los indicadores y valores aceptables que se utilizaron en la presente investigación para medir la validez, y que fueron mencionados previamente en los párrafos anteriores.

Tabla 54. Indicadores y valores aceptables para medir la validez

Validez	Indicador	Valor recomendado	Autores
Convergente	Carga factorial	Mayor a 0.50	Hair (1999)
		Mayor a 0.60 y significativas	Bagozzi y Yi (1988)
		Promedio mayor a 0.70	Hair, Anderson, Tatham y Black (1998)
	Índices de ajuste (NFI, NNFI, CFI)	Mayor a 0.80	Segars y Grover (1993); Hair, Anderson, Tatham y Black (1998)
		Mayor a 0.90	Bentler (2005); Brown (2006); Byrne (2006)
	RMSEA	Menor a 0.08	Jöreskog y Sörbom (1986); Hair, Anderson, Tatham y Black (1998)
S-B X ² /gl	Menor a 3.0	Hair, Black, Babin y Anderson (2010)	
Discriminante	Test de Intervalo de Confianza	No contenga el 1.0	Anderson y Gerbing (1988)
	Test de las diferencias de las Chi Cuadrada	Δ X ² significativas	Bagozzi y Phillips (1982)
	Test de la Varianza Extraída	IVE > Cor ²	Fornell y Larcker (1981)
Nomológica	Estimación de las relaciones causales del Modelo Estructural	Coefficientes significativos	Hair, Anderson, Tatham y Black (1998)

Fuente: Cuevas-Vargas y Estrada (2017), Aldás y Maldonado (2016), García (2015)

En resumen, y para clarificar lo que se pretende con la validez y la fiabilidad podemos destacar los siguientes puntos: "1) lo que se valida no es el test, sino las puntuaciones del test, y por tanto, la pregunta que tratamos de responder es:

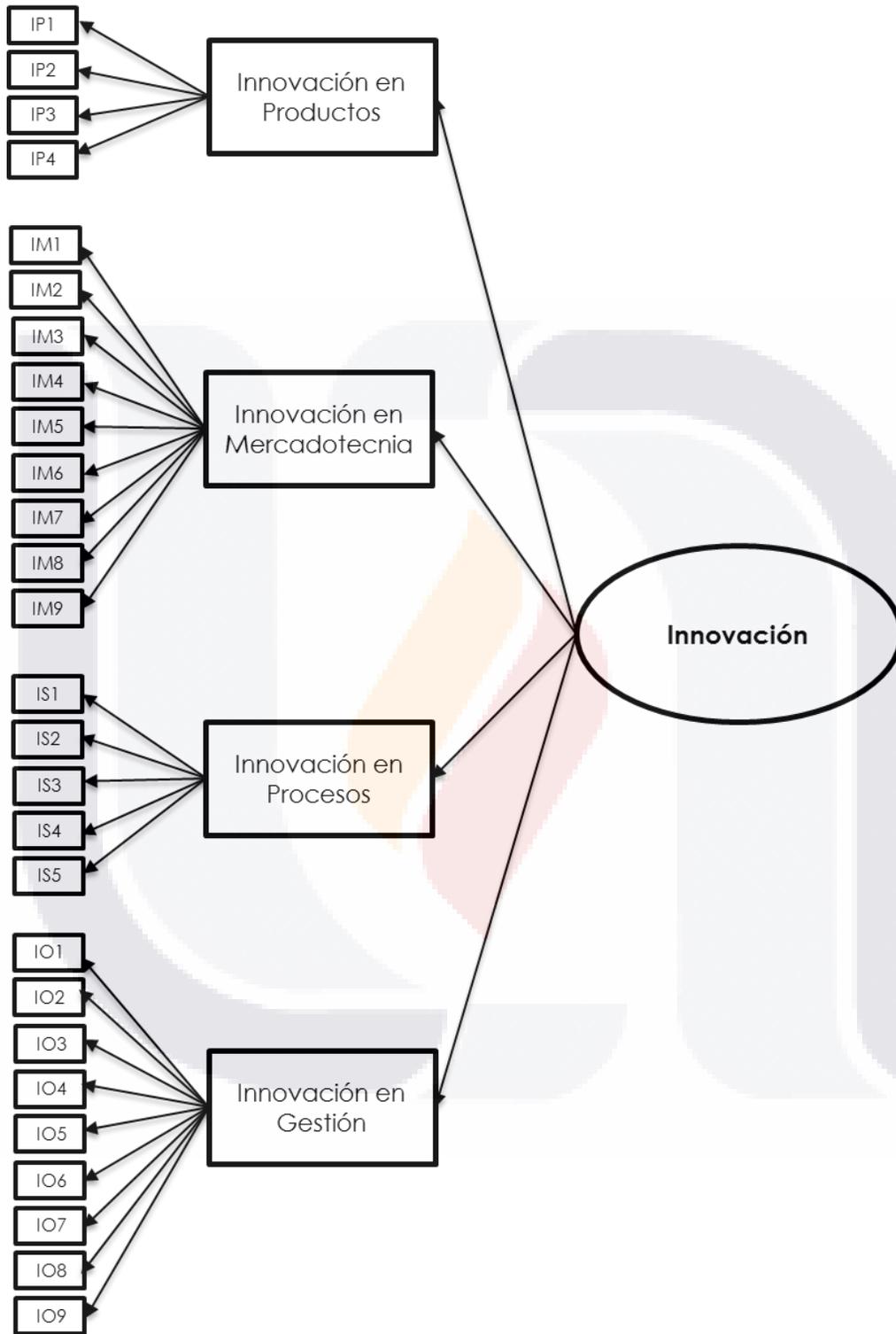
¿es válido el uso de las puntuaciones de este test?; 2) la validez no se puede resumir en un solo indicador o índice numérico, al igual que ocurría con la fiabilidad (coeficiente de fiabilidad, alfa de Cronbach, etc.); 3) la validación es un proceso continuo y dinámico, y 4) la teoría desempeña un papel muy importante como guía tanto del desarrollo de un test como de su proceso de validación" (Arribas, 2004: 6).

4.9.3 Fiabilidad y validez del constructo innovación

En primera instancia, se analizó el constructo de innovación, el cual está conformado por 4 dimensiones: innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión. En la Figura 51 se puede apreciar el modelo de dicho constructo y cómo se consideró al momento de poner en práctica los conocimientos de estadística adquiridos en el Doctorado en Ciencias Administrativas, los cuales fueron infinitamente útiles a la hora de realizar los análisis estadísticos pertinentes, en cuanto a las pruebas de fiabilidad y validez se refiere.

Cabe señalar que, para las pruebas de fiabilidad y validez del constructo innovación, se pueden apreciar por dimensión con detalle para cada uno de los 4 factores que constituyen la escala innovación, dado que se pretende corroborar que cada ítem esté midiendo la dimensión que le corresponde. En otras palabras, pretende confirmar que cada uno de los cuestionamientos que constituyen una dimensión proporcione la información detallada y específica sobre su propio factor.

Figura 51. Constructo de Innovación



Fuente: Elaboración propia en base a Pinzón (2009)

Hay que mencionar además, además que en la Figura 51, cada uno de los ítems se organizó en su respectiva dimensión dentro del constructo innovación, esto con el propósito de hacer un análisis más preciso en cuanto a las pruebas de fiabilidad y validez se refiere. En concreto, a continuación se describe con detalle los resultados de fiabilidad y validez obtenidos del constructo innovación.

Cabe señalar que, según lo que se mencionó anteriormente, en la Figura 51 se puede apreciar que el constructo innovación está integrado por 4 dimensiones: innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión. Así pues, el constructo de innovación está conformado por un total de 27 ítems repartidos en 4 dimensiones. De manera puntual, la dimensión de innovación en productos está conformada por 4 ítems, la dimensión de innovación en mercadotecnia la integran 9 ítems, la dimensión de innovación en procesos tiene 5 ítems y, finalmente, la dimensión de innovación en gestión cuenta con un total de 9 ítems.

Para efectos de esta investigación el análisis de fiabilidad y validez se realizó partiendo de las respuestas proporcionadas por los gerentes entrevistados durante el trabajo de campo de la presente investigación doctoral. A continuación se mencionan con detalle las conclusiones obtenidas del análisis de los resultados de las pruebas de fiabilidad, tanto de la escala completa de innovación, como también en específico de cada una de sus dimensiones.

Alfa de Cronbach (α): Conclusiones de fiabilidad de la escala completa de innovación

El alfa de Cronbach (α) de la escala completa que se puede apreciar en la Tabla 55 es de **0.945**, el cual es superior a lo establecido por Summer (1970), Hair (1999) y Dayne (2000), quienes señalan que el valor del alfa de Cronbach (α) debe ser superior a 0.50. Asimismo, es superior de acuerdo a lo establecido por Nunnally y Bernstein (1994), Peterson (1994), autores que consideran como

parámetro mínimo 0.70. Por otra parte, tanto Carmines y Zeller (1994), como Nunnally y Bernstein (1994) coinciden en tomar como parámetro mínimo 0.80, por lo tanto, se puede concluir que la escala completa de innovación cuenta con consistencia interna, debido a que presenta un valor de alfa de Cronbach (α) de **0.945**.

Alfa de Cronbach (α): Conclusiones de fiabilidad en específico de las dimensiones de la escala de innovación

En lo que se refiere al alfa de Cronbach (α) de las dimensiones de innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión, todas y cada una de las dimensiones tienen alfa de Cronbach (α) mayor a 0.80, siendo innovación en mercadotecnia la que tiene el valor más alto, el cual es de 0.916. En contraste, la innovación en productos tiene un alfa de Cronbach (α) de 0.803, siendo la dimensión que tiene el menor indicador de alfa de Cronbach (α). De esta manera se puede inferir que todas las dimensiones de innovación superan el valor mínimo aceptable 0.80 marcado por Carmines y Zeller (1994) y Nunnally y Bernstein (1994). Así pues, de las evidencias anteriores se concluye que cada ítem cuenta con la capacidad de explicar la dimensión a la que pertenece.

Conclusiones del Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC) para el constructo Innovación

Con respecto a los resultados obtenidos en el Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC), de acuerdo con la literatura Fornell y Larcker (1981) señalan que el IFC debe ser superior a 0.70, mientras que Bagozzi y Yi (1988) sostienen que dicho índice debe ser mayor a 0.60. Para el caso del constructo innovación se puede observar que el IFC de las 4 dimensiones supera el valor 0.80, por lo tanto, cada una de las dimensiones se consideran fiables.

Conclusiones del Índice de Varianza Extraída (IVE) para el constructo Innovación

Con referencia al Índice de Varianza Extraída (IVE), en la literatura Fornell y Larcker (1981) señalan que debe ser mayor a 0.50 para que cumpla con el requisito de una alta consistencia interna. En el caso del constructo innovación se puede apreciar que todas las dimensiones cuentan con un valor superior al 0.50. De allí pues que una vez más cada una de las dimensiones del constructo innovación se considera fiable.

Conclusiones Validez Convergente para el constructo Innovación

El siguiente punto trata acerca del análisis de validez convergente. Para empezar, las cargas factoriales que se observan en la primera dimensión del constructo de innovación, el cual es innovación en productos y cuenta con 4 ítems, en este caso cada una de las cargas factoriales para cada pregunta es de: 0.699, 0.742, 0.686 y 0.718. Por lo tanto, todas las cargas factoriales de dicha dimensión superan el valor señalado por Bagozzi y Yi (1988) que indica que la carga factorial debe tener un valor mayor a 0.60. De igual forma Hair (1999) señala que el valor de la carga factorial debe ser mayor a 0.50, así pues, una vez más se confirma que todas las cargas factoriales son mayores a 0.50, y con ello se concluye que la dimensión de innovación en productos cuenta con validez convergente.

De manera semejante, en segunda instancia, la dimensión de innovación en mercadotecnia está integrada por 9 ítems, los cuales tienen las siguientes cargas factoriales: 0.739, 0.836, 0.728, 0.723, 0.694, 0.791, 0.819, 0.671 y 0.668. Debido a que todas las cargas factoriales de esta dimensión son mayores a 0.60 se cumple el criterio de Bagozzi y Yi (1988), y se concluye que la dimensión de innovación en mercadotecnia tiene validez convergente.

Por otra parte, en relación a las cargas factoriales de la tercera dimensión, la cual es innovación en procesos, se puede observar que está conformada por 5 ítems los cuales tienen las siguientes cargas factoriales: 0.672, 0.801, 0.772, 0.849 y 0.778. De igual modo, por consiguiente se determina que la dimensión de innovación en procesos tiene validez convergente al ser todas sus cargas factoriales superiores a 0.60.

Ahora bien, la última dimensión del constructo innovación, la cual es innovación en gestión está conformada por 9 ítems, los cuales tienen las siguientes cargas factoriales: 0.764, 0.750, 0.721, 0.733, 0.699, 0.655, 0.649, 0.699 y 0.734. Así pues, al ser todas las cargas factoriales mayores a 0.60, se infiere que la dimensión de innovación en gestión supera el valor mínimo sugerido por Bagozzi y Yi (1988) y cumple con el criterio de validez convergente.

Por lo anteriormente expuesto, en definitiva se concluye que todas las dimensiones del constructo innovación cumplen con el criterio de validez convergente, al ser todas y cada una de las cargas factoriales superiores a 0.60, por tanto, se cumple con el parámetro señalado por Bagozzi y Yi (1988).

Tabla 55. Prueba de fiabilidad para el constructo Innovación

Constructo	Dimensión	Ítems	Alfa de Cronbach		Carga factorial L _{ij}	Valor t Robusto	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
			Escala	Dimensión				
Innovación	Innovación en Productos	IP1	0.945	0.803	0.699***	1.000*	0.804	0.506
		IP2			0.742***	8.65		
		IP3			0.686***	7.07		
		IP4			0.718***	7.78		
		Promedio			0.711			
	Innovación en Mercadotecnia	IM1		0.916	0.739***	1.000*	0.917	0.552
		IM2			0.836***	14.84		
		IM3			0.728***	11.45		
		IM4			0.723***	10.62		
		IM5			0.694***	11.77		
		IM6			0.791***	11.94		
		IM7			0.819***	12.83		
		IM8			0.671***	10.64		
		IM9			0.668***	10.15		
	Promedio	0.741						
	Innovación en Procesos	IS1		0.882	0.672***	1.000*	0.883	0.603
		IS2			0.801***	11.21		
		IS3			0.772***	11.12		
		IS4			0.849***	10.34		
		IS5			0.778***	8.90		
	Promedio	0.774						
	Innovación en Gestión	IO1		0.900	0.764***	1.000*	0.903	0.508
		IO2			0.750***	11.69		
		IO3			0.721***	9.68		
		IO4			0.733***	12.09		
		IO5			0.699***	9.58		
		IO6			0.655***	10.06		
		IO7			0.649***	9.52		
IO8		0.699***	10.01					
IO9		0.734***	10.96					
Promedio	0.712							

S-BX² = 587.7297/df= 318 = **1.85**; p < 0.00000; NFI= 0.822; NNFI= 0.899; CFI= 0.908; RMSEA= 0.063;

* = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de pruebas de fiabilidad

Conclusiones Validez Discriminante para el constructo Innovación

En relación con la prueba de validez discriminante para el constructo innovación, el test del intervalo de confianza se enfoca en evaluar si existe o no la covarianza entre las dimensiones del constructo. En otras palabras, enfatiza en confirmar si las dimensiones realmente miden la variable que se supone debe medir. En particular, en este caso, si las 4 dimensiones (innovación en producto, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión) responden a la variable de innovación.

Para medir la validez discriminante del constructo se puede apreciar la Tabla 56, en donde los números marcados en negritas de la diagonal son el valor del IVE de cada una de las dimensiones. Por un lado, la parte superior a dicha diagonal representa los límites superior e inferior de la covarianza entre las dimensiones, en donde de acuerdo a la literatura Anderson y Gerbing (1988) señalan que no debe existir la unidad para que la covarianza entre las dimensiones sea aceptable. Por otra parte, la parte inferior a la diagonal corresponde al test de la varianza extraída, y de acuerdo con Fornell y Larcker (1981) representa el valor cuadrado de la covarianza entre cada dimensión. Dicho valor debe ser menor al IVE presentado en la diagonal previamente descrito ($IVE > Cor^2$). En el caso que cumpla con dichos parámetros, se concluye que el modelo está ajustados.

Tabla 56. Prueba de validez del constructo Innovación

	Innovación en Productos	Innovación en Mercadotecnia	Innovación en Procesos	Innovación en Gestión
Innovación en Productos	0.506	0.471, 0.875	0.305, 0.705	0.352, 0.688
Innovación en Mercadotecnia	0.453	0.552	0.270, 0.610	0.386, 0.718
Innovación en Procesos	0.255	0.194	0.603	0.372, 0.812
Innovación en Gestión	0.270	0.305	0.350	0.508

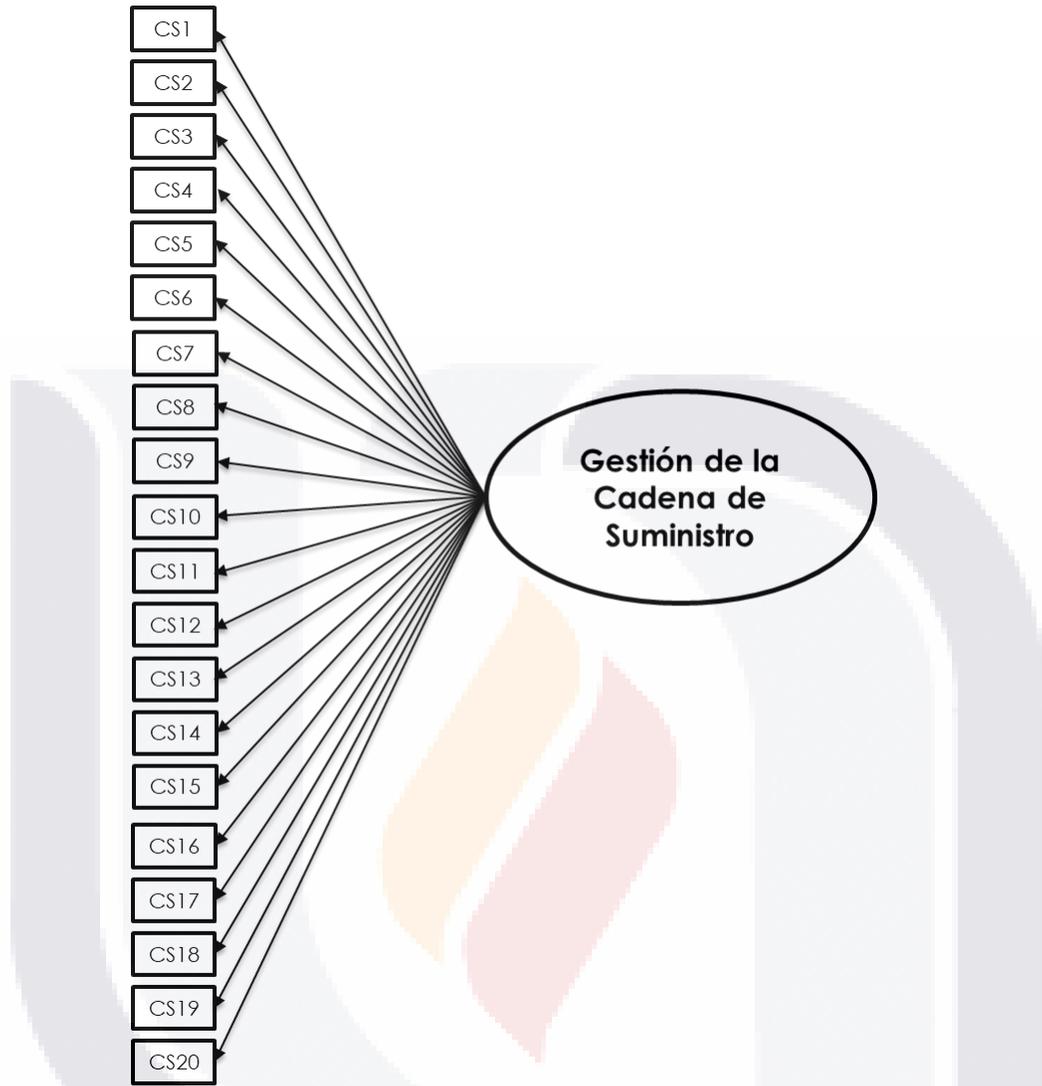
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de prueba de validez

De esta manera, se puede apreciar en la Tabla 56 que los valores registrados por encima de la diagonal IVE no contienen el 1.0 en ninguna de las dimensiones. Por tanto, se concluye que al no existir covarianza entre las dimensiones, cada dimensión mide lo que se supone debe medir. De igual suerte, en el caso de aquellos números anotados por debajo de la diagonal IVE, se puede apreciar que todos son inferiores a los valores IVE de cada dimensión. Así pues, derivado del análisis de los datos registrados en la Tabla 56, se concluye que cada dimensión es independiente y evidentemente el constructo de innovación cumple con el criterio de validez discriminante.

4.9.4 Fiabilidad del constructo gestión de la cadena de suministro

En el presente apartado se analizará la fiabilidad del constructo gestión de la cadena de suministro, el cual está conformado por 20 ítems. A continuación, en la Figura 52 se puede apreciar el modelo teórico de dicho constructo y la manera en la que está conformado para la obtención de los datos necesarios para realizar los análisis estadísticos pertinentes para la presente tesis doctoral.

Figura 52. Constructo de Gestión de la Cadena de Suministro



Fuente: Elaboración propia en base a Wisner (2003)

Para empezar, en la Tabla 57 se puede observar que el alfa de Cronbach (α) del constructo completo es de 0.927, que es una cantidad mayor que el valor establecido por Nunnally y Bernstein (1994) y Carmines y Zeller (1994) quienes consideran como parámetro mínimo un valor mayor a 0.80. De manera análoga, superan el valor mínimo considerado por Summer (1970), Hair (1999) y Dayne (2000), en el cual se considera que el valor del alfa de Cronbach (α) debe ser mayor a 0.50. Así pues, se puede inferir que cada una de las 20 preguntas del

constructo gestión de la cadena de suministro tiene la capacidad de explicar la dimensión a la que pertenece.

Ahora bien, el resultado obtenido en el IFC, que es de 0.935 supera por mucho los parámetros propuestos por Fornell y Larcker (1981) y Bagozzi y Yi (1988), quienes establecen que los valores del IFC deben ser mayores a 0.70 y 0.60, respectivamente. Por consiguiente, y como ya se mencionó anteriormente, debido a que el valor del IFC es de 0.935, se concluye que es fiable el constructo de gestión de la cadena de suministro.

En constaste y prosiguiendo con el análisis, se puede observar que el valor del IVE es de 0.424. Fornell y Larcker (1981) señalan que para que el constructo sea fiable el valor IVE debe ser mayor a 0.50. Debido a que en este caso el valor IVE no supera 0.50, esto quiere decir que el constructo no tiene consistencia interna. Es por esta razón que es de suma importancia tomar en cuenta la posibilidad de que exista un problema de fiabilidad y se sugiere hacer una revisión de dicho constructo.

Tabla 57. Prueba de fiabilidad para el constructo Gestión de la Cadena de Suministro

Constructo	Dimensión	Ítems	Alfa de Cronbach		Carga factorial L _{ij}	Valor t Robusto	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
			Escala	Dimensión				
Gestión de la Cadena de Suministro	Gestión de la Cadena de Suministro	CS1	0.927	0.927	0.648***	1.000*	0.935	0.424
		CS2			0.708***	9.23		
		CS3			0.738***	8.13		
		CS4			0.764***	6.30		
		CS5			0.786***	7.65		
		CS6			0.723***	6.57		
		CS7			0.497***	5.19		
		CS8			0.538***	5.98		
		CS9			0.717***	8.29		
		CS10			0.696***	6.36		
		CS11			0.622***	5.86		
		CS12			0.259***	3.87		
		CS13			0.583***	6.63		
		CS14			0.658***	6.12		
		CS15			0.642***	8.07		

		CS16			0.690***	5.43		
		CS17			0.680***	7.28		
		CS18			0.619***	6.43		
		CS19			0.648***	6.36		
		CS20			0.611***	5.43		
				Promedio	0.641			

S-BX² = 467.1289/df= 170 = **2.75**; p< 0.00000; NFI= 0.654; NNFI= 0.714; CFI= 0.744; RMSEA= 0.090;

* = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de pruebas de fiabilidad

Ahora bien, al analizar el test de la validez convergente mediante la observación de todas las cargas factoriales de cada uno de los 20 ítems del constructo, las cuales se detallan a continuación: 0.648, 0.708, 0.738, 0.764, 0.786, 0.723, **0.497**, **0.538**, 0.717, 0.696, 0.622, **0.259**, **0.583**, 0.658, 0.642, 0.690, 0.680, 0.619, 0.648 y 0.611 respectivamente, se determina que la gran mayoría de los ítems cumplen el criterio de Bagozzi y Yi (1988) el cual indica que las cargas factoriales deben ser mayores a 0.60, con excepción de cuatro cargas factoriales del constructo que no cumplen con dicho criterio (CS7, CS8, CS12 y CS13).

Lo anteriormente descrito nos indica que es posible que los ítems CS7, CS8, CS12 y CS13 puedan presentar algún tipo de problema que influya en la confiabilidad de la dimensión. Sin embargo, de manera puntual se infiere que al ser la mayoría de las cargas factoriales de los ítems las que si cumplen el criterio de ser superiores a 0.60, se concluye que de manera general el constructo de gestión de la cadena de suministro es fiable.

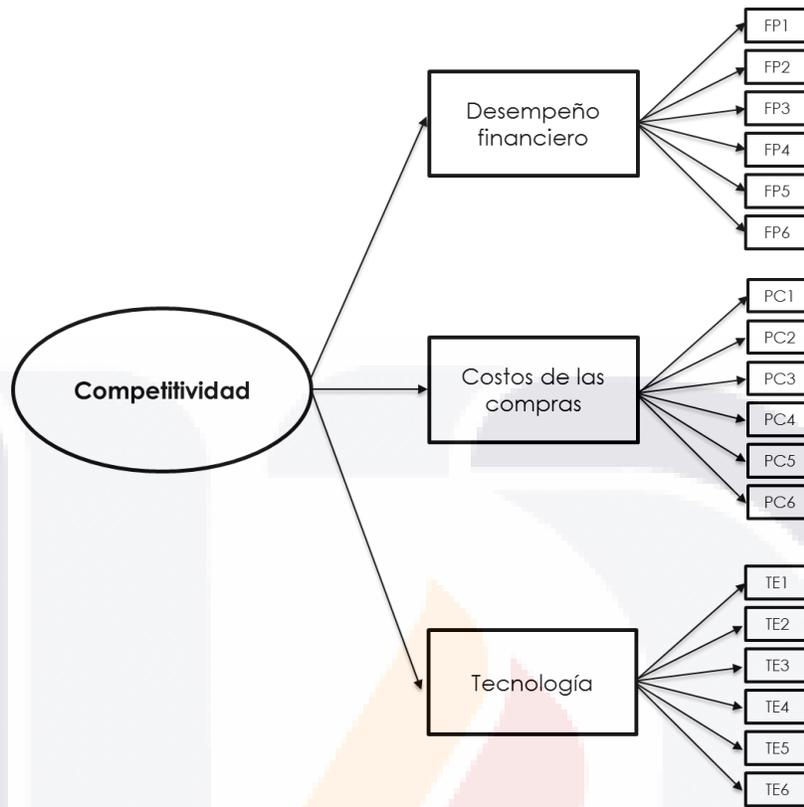
Para finalizar, conviene subrayar que para el constructo de gestión de la cadena de suministro no aplica la prueba de validez discriminante, por poseer dicho constructo una única dimensión, y por tanto, no existir la posibilidad de tener covarianza con otras dimensiones.

4.9.5 Fiabilidad y validez del constructo competitividad

En este apartado se analizará la fiabilidad y validez del constructo de competitividad, el cual está conformado por 3 dimensiones: desempeño financiero, costos de las compras y tecnología. En la Figura 53 se observa el modelo de dicho constructo y cómo está conformado para la obtención de la información necesaria. Es necesario recalcar que ambas pruebas, fiabilidad y validez, se podrán observar de manera general (constructo completo) e individual (por dimensión).

Es decir, para las pruebas de fiabilidad y validez del constructo competitividad, se pueden apreciar por dimensión con detalle para cada uno de los 3 factores que constituyen la escala competitividad, dado que se pretende corroborar que cada ítem esté midiendo la dimensión que le corresponde. En otras palabras, se pretende confirmar que cada uno de los cuestionamientos que constituyen una dimensión proporcione la información detallada y específica sobre su propio factor. A continuación, en la Figura 53, se puede apreciar de manera gráfica la constitución de la escala competitividad.

Figura 53. Constructo de Competitividad



Fuente: Elaboración propia en base a Buckley, Pass y Prescott (1988)

Cabe señalar que, según lo que se puntualizó anteriormente, en la Figura 53 se puede apreciar que el constructo competitividad está integrado por 3 dimensiones: desempeño financiero, costos de las compras y tecnología. Así pues, el constructo de competitividad está conformado por un total de 18 ítems repartidos en 3 dimensiones. De manera puntual, la dimensión de desempeño financiero está conformada por 6 ítems, la dimensión de costos de las compras la integran 6 ítems y la dimensión de tecnología tiene 6 ítems. Es decir, cada una de las tres dimensiones está conformada por un total de 6 ítems.

Alfa de Cronbach (α): Conclusiones de fiabilidad de la escala completa de Competitividad

El alfa de Cronbach (α) de la escala completa que se puede apreciar en la Tabla 58 es de **0.896**, el cual es superior a lo establecido por Summer (1970), Hair (1999) y Dayne (2000), quienes señalan que el valor del alfa de Cronbach (α) debe ser superior a 0.50. Asimismo, es superior de acuerdo a lo establecido por Nunnally y Bernstein (1994), Peterson (1994), autores que consideran como parámetro mínimo 0.70. Por otra parte, tanto Carmines y Zeller (1994), como Nunnally y Bernstein (1994) coinciden en tomar como parámetro mínimo 0.80, por lo tanto, se puede concluir que la escala completa de competitividad cuenta con consistencia interna, debido a que presenta un valor de alfa de Cronbach (α) de **0.896**.

Alfa de Cronbach (α): Conclusiones de fiabilidad en específico de las dimensiones de la escala de Competitividad

En lo que se refiere al alfa de Cronbach (α) de las dimensiones de competitividad (desempeño financiero, costos de las compras y tecnología), todas y cada una de las dimensiones tienen alfa de Cronbach (α) mayor a 0.80, siendo tecnología la que tiene el valor más alto, el cual es de 0.918. En contraste, la dimensión costo de las compras tiene un alfa de Cronbach (α) de 0.875, siendo la dimensión que tiene el menor indicador de alfa de Cronbach (α). De esta manera se puede inferir que todas las dimensiones de innovación superan el valor mínimo aceptable 0.80 marcado por Carmines y Zeller (1994) y Nunnally y Bernstein (1994). Así pues, de las evidencias anteriores se concluye que cada ítem cuenta con la capacidad de explicar la dimensión a la que pertenece.

Conclusiones del Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC) para el constructo Competitividad

Con respecto a los resultados obtenidos en el Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC), de acuerdo con la literatura Fornell y Larcker (1981) señalan que el IFC debe ser superior a 0.70, mientras que Bagozzi y Yi (1988) sostienen que dicho

índice debe ser mayor a 0.60. Para el caso del constructo competitividad se puede observar que el IFC de las 3 dimensiones supera el valor 0.80, por lo tanto, cada una de las dimensiones se consideran fiables.

Conclusiones del Índice de Varianza Extraída (IVE) para el constructo Innovación

Con referencia al Índice de Varianza Extraída (IVE), en la literatura Fornell y Larcker (1981) señalan que debe ser mayor a 0.50 para que cumpla con el requisito de una alta consistencia interna. En el caso del constructo competitividad se puede apreciar que todas las dimensiones cuentan con un valor muy por encima de 0.50. De allí pues que una vez más cada una de las dimensiones del constructo competitividad se considera fiable.

Conclusiones Validez Convergente para el constructo Competitividad

El siguiente punto trata acerca del análisis de validez convergente. Para empezar, las cargas factoriales que se observan en la primera dimensión del constructo de competitividad, el cual es desempeño financiero y cuenta con 6 ítems, en este caso cada una de las cargas factoriales para cada pregunta es de: 0.859, 0.862, 0.932, 0.852, 0.643 y **0.565**. Por lo tanto, la gran mayoría de las cargas factoriales de dicha dimensión superan el valor señalado por Bagozzi y Yi (1988) que indica que la carga factorial debe tener un valor mayor a 0.60 (con excepción del ítem **FP6**, que tiene una carga factorial de **0.565**). Sin embargo, Hair (1999) señala que el valor de la carga factorial debe ser mayor a 0.50, así pues, una vez más se confirma que debido a que todas las cargas factoriales son mayores a 0.50 se concluye que la dimensión de desempeño financiero cuenta con validez convergente.

De manera semejante, en segunda instancia, la dimensión de costos de las compras está integrada por 6 ítems, los cuales tienen las siguientes cargas factoriales: 0.793, 0.827, 0.724, 0.762, 0.676 y 0.618. Debido a que todas las cargas

factoriales de esta dimensión son mayores a 0.60 se cumple el criterio de Bagozzi y Yi (1988), y se concluye que la dimensión de costos de las compras tiene validez convergente.

Por otra parte, en relación a las cargas factoriales de la última dimensión del constructo, la cual es tecnología, se puede observar que está conformada por 6 ítems los cuales tienen las siguientes cargas factoriales: 0.796, 0.783, 0.875, 0.737, 0.807 y 0.855. De igual forma, por consiguiente se determina que la dimensión de tecnología tiene validez convergente al ser todas sus cargas factoriales superiores a 0.60.

Por lo anteriormente expuesto, en definitiva se concluye que todas las dimensiones del constructo competitividad cumplen con el criterio de validez convergente, al ser todas y cada una de las cargas factoriales superiores a 0.60 (con excepción del ítem desempeño financiero **FP6**, que tiene una carga factorial de **0.565**). Por consiguiente, se cumple con el parámetro señalado por Bagozzi y Yi (1988).

Tabla 58. Prueba de fiabilidad para el constructo Competitividad

Constructo	Dimensión	Ítems	Alfa de Cronbach		Carga factorial L _{ij}	Valor t Robusto	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
			Escala	Dimensión				
Competitividad	Desempeño Financiero	FP1	0.896	0.896	0.859***	1.000*	0.910	0.635
		FP2			0.862***	19.09		
		FP3			0.932***	20.52		
		FP4			0.852***	17.14		
		FP5			0.643***	10.97		
		FP6			0.565***	9.27		
		Promedio	0.786					
	Costos de las Compras	PC1	0.896	0.875	0.793***	1.000*	0.876	0.543
		PC2			0.827***	18.72		
		PC3			0.724***	10.84		
		PC4			0.762***	11.93		
		PC5			0.676***	11.38		
		PC6			0.618***	8.44		
	Promedio	0.733						
Tecnología	TE1		0.918	0.796***	1.000*	0.919	0.656	

		TE2			0.783***	14.14		
		TE3			0.875***	18.60		
		TE4			0.737***	11.91		
		TE5			0.807***	15.24		
		TE6			0.855***	19.22		
				Promedio	0.809			

S-BX² = 259.6922/df= 132 = **1.967**; p< 0.00000; NFI= 0.895; NNFI= 0.936; CFI= 0.945; RMSEA= 0.067;

* = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de pruebas de fiabilidad

Conclusiones Validez Discriminante para el constructo Competitividad

En relación con la prueba de validez discriminante para el constructo competitividad, el test del intervalo de confianza se enfoca en evaluar si existe o no la covarianza entre las dimensiones del constructo. En otras palabras, enfatiza en confirmar si las dimensiones realmente miden la variable que se supone debe medir. En particular, en este caso, si las 3 dimensiones (desempeño financiero, costos de las compras y tecnología) responden a la variable de competitividad.

Para medir la validez discriminante del constructo se puede apreciar la Tabla 59, en donde los números marcados en negritas de la diagonal son el valor del IVE de cada una de las dimensiones. Por un lado, la parte superior a dicha diagonal representa los límites superior e inferior de la covarianza entre las dimensiones, en donde de acuerdo a la literatura Anderson y Gerbing (1988) señalan que no debe existir la unidad para que la covarianza entre las dimensiones sea aceptable. Por otra parte, la parte inferior a la diagonal corresponde al test de la varianza extraída, y de acuerdo con Fornell y Larcker (1981) representa el valor cuadrado de la covarianza entre cada dimensión. Dicho valor debe ser menor al IVE presentado en la diagonal previamente descrito ($IVE > Cor^2$). En el caso que cumpla con dichos parámetros, se concluye que el modelo está ajustados.

Tabla 59. Prueba de validez del constructo Competitividad

	Desempeño financiero	Costos de las Compras	Tecnología
Desempeño Financiero	0.635	0.152, 0.432	0.249, 0.581
Costos de las Compras	0.085	0.543	0.045, 0.385
Tecnología	0.172	0.046	0.656

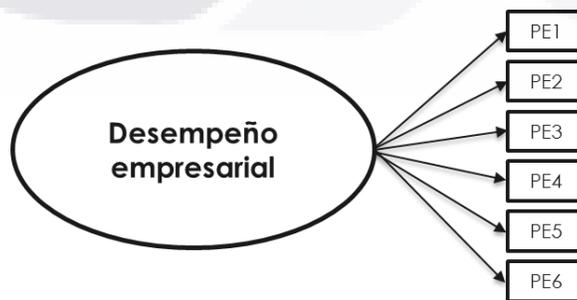
Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de prueba de validez

De esta manera, se puede apreciar en la Tabla 59 que los valores registrados por encima de la diagonal IVE no contienen el 1.0 en ninguna de las dimensiones. Por tanto, se concluye que al no existir covarianza entre las dimensiones, cada dimensión mide lo que se supone debe medir. De igual suerte, en el caso de aquellos números anotados por debajo de la diagonal IVE, se puede apreciar que todos son inferiores a los valores IVE de cada dimensión. Así pues, derivado del análisis de los datos registrados en la Tabla 59, se concluye que cada dimensión es independiente y evidentemente el constructo de competitividad cumple con el criterio de validez discriminante.

4.9.6 Fiabilidad del constructo desempeño empresarial

El último constructo a analizar es el de desempeño empresarial, el cual está constituido por 6 aseveraciones, las cuales pueden ser observadas de manera gráfica en la Figura 54, mostrada a continuación.

Figura 54. Constructo de Desempeño



Fuente: Elaboración propia en base a AECA (2005)

De la misma manera que los constructos anteriores, se realizó un análisis del constructo tomando en cuenta el alfa de Cronbach (α), así como los análisis del Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC) y el Índice de Varianza Extraída (IVE). En la Tabla 60 se muestra la información en la cual se basaron los análisis estadísticos del constructo desempeño empresarial.

En primera instancia, se puede apreciar que el alfa de Cronbach (α) refleja un valor de 0.883, que supera por mucho el criterio establecido por Nunnally y Bernstein (1994) que señalan un parámetro superior a 0.80. Algo semejante ocurre con el parámetro que sugieren Summer (1970), Hair (1999) y Dayne (2000), el cual es que el alfa de Cronbach (α) tenga un valor superior a 0.50. Todo esto parece confirmar que el indicador del alfa de Cronbach (α) es una evidencia de que este constructo cuenta con consistencia interna.

En segunda instancia, en lo que se refiere al IFC, éste presenta un valor de 0.883, el cual es mayor al parámetro señalado por Fornell y Larcker (1981), quienes señalan que el valor del IFC debe ser mayor a 0.70. A su vez, supera el parámetro establecido por Bagozzi y Yi (1988), quienes recomiendan que el IFC sea mayor a 0.60. Se concluye una vez más que debido a que el valor del IFC se encuentra por encima de lo señalado en la literatura por los autores previamente mencionados, el constructo es fiable dado que tiene consistencia interna.

Por otra parte, para el caso del IVE, éste presenta un valor de 0.561, el cual se encuentra por encima de lo señalado por Fornell y Larcker (1981), quienes sugieren que el valor IVE sea mayor a 0.50. Lo anteriormente descrito significa que el constructo desempeño empresarial es fiable.

Ahora bien, al analizar el test de la validez convergente con las cargas factoriales, los ítems del constructo presentan valores de 0.825, 0.875, 0.745, **0.594**, 0.637 y 0.779, siendo la gran mayoría superiores al 0.60 señalado por Bagozzi y Yi (1988). Como única excepción, el ítem **PE4** tiene un valor de **0.594**,

el cual es menor al 0.60. Esto quiere decir que existe la posibilidad que el ítem **PE4** presente algún problema que influya en la confiabilidad de la dimensión.

Tabla 60. Prueba de fiabilidad para el constructo Desempeño

Constructo	Dimensión	Ítems	Alfa de Cronbach		Carga factorial L _{ij}	Valor t Robusto	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
			Escala	Dimensión				
Desempeño Empresarial	Desempeño Empresarial	PE1	0.883	0.883	0.825***	1.000*	0.883	0.561
		PE2			0.875***	20.00		
		PE3			0.745***	13.58		
		PE4			0.594***	8.00		
		PE5			0.637***	10.23		
		PE6			0.779***	13.52		
			Promedio	0.743				

S-BX² = 45.3161/df= 9 = **5.035**; p < 0.00000; NFI= 0.890; NNFI= 0.847; CFI= 0.908; RMSEA= 0.137;

* = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de pruebas de fiabilidad

Para finalizar, conviene subrayar que para el constructo de desempeño empresarial no aplica la prueba de validez discriminante, por poseer dicho constructo una única dimensión, y por tanto, no existir la posibilidad de tener covarianza con otras dimensiones.

4.9.7 Fiabilidad y validez del modelo teórico de investigación

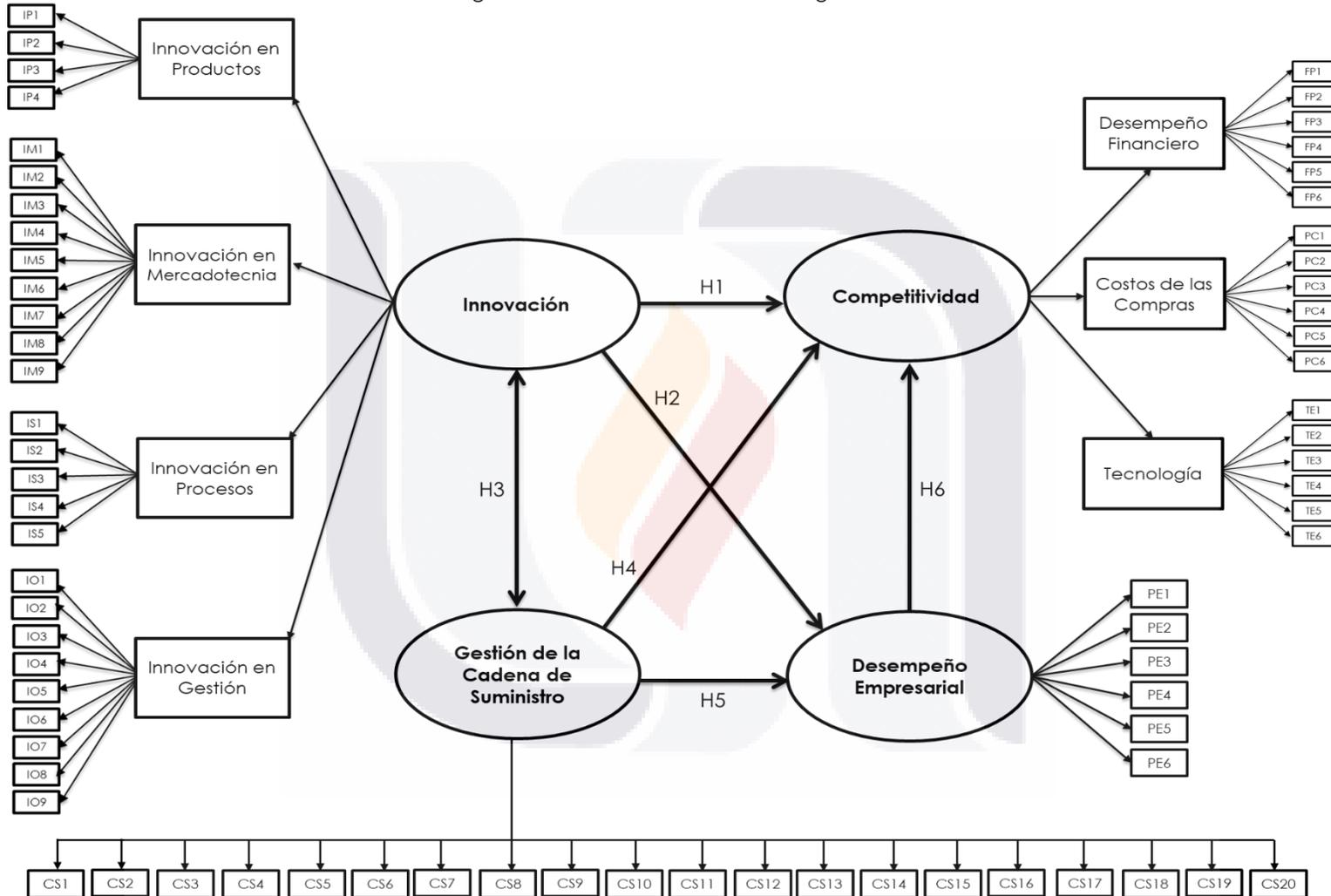
En el siguiente apartado se analizará el modelo teórico de la presente tesis doctoral, el cual está compuesto por cuatro constructos principales: innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial. En la Figura 55, se puede apreciar de manera gráfica el modelo teórico de investigación y cómo se componen cada uno de los constructos estudiados y de los cuales mediante el uso del programa estadístico EQS 6.3 y a través de la implementación de Sistema de Ecuaciones Estructurales (SEM) se obtuvo la información estadística necesaria para llevar a cabo los análisis pertinentes de fiabilidad y validez.

En primera instancia, en dicho gráfico se puede apreciar que la variable innovación está conformada por 4 dimensiones: innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión, lo cuales aportan 27 ítems en total al modelo teórico de investigación. En segunda instancia, para el caso de la variable gestión de la cadena de suministro, se percibe una única dimensión que aporta al modelo un total de 20 ítems.

Seguidamente, el constructo competitividad está dividido en 3 dimensiones: desempeño financiero, costos de las compras y tecnología, las cuales aportan al modelo de investigación un total de 18 ítems. Finalmente, el constructo de desempeño empresarial está conformado únicamente por 6 ítems.

En concreto, se infiere que el modelo de investigación se conforma por un total de 71 ítems con la suma de todas las variables. A continuación, en la Figura 55, se presenta el gráfico del modelo teórico de investigación analizado en la presente tesis doctoral, en el cual se incluyen detalladamente cada una de sus 4 dimensiones, así como sus respectivas hipótesis.

Figura 55. Modelo teórico de investigación



Fuente: Elaboración propia en base a Pinzón (2009), Wisner (2003), Buckley, Pass y Prescott (1988), AECA (2005)

Para empezar, al observar el alfa de Cronbach (α) de las 4 dimensiones: innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial en la Tabla 61, son de 0.945, 0.927, 0.896 y 0.883 respectivamente, por lo que se infiere que cumple con el estándar establecido por Nunnally y Bernstein (1994), quienes señalan que el alfa de Cronbach (α) debe ser mayor a 0.80, por consiguiente, se concluye que la escala cuenta con consistencia interna. Es importante destacar que las escalas utilizadas en la presente tesis doctoral ya han sido previamente empleadas en otras investigaciones.

En lo que se refiere al Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC) del modelo de investigación, para cada una de las 9 dimensiones que forman parte del presente modelo se obtuvieron valores superiores al 0.70 sugerido por Fornell y Larcker (1981), así como superiores al 0.60 señalado por Bagozzi y Yi (1988) y que se considera parte fundamental para que las dimensiones o constructos se consideren fiables, pues se registraron los valores de: 0.804, 0.917, 0.883, 0.903, 0.935, 0.911, 0.876, 0.920 y 0.883 respectivamente.

Por otra parte, para el caso del Índice de Varianza Extraída (IVE), los valores registrados son: 0.507, 0.553, 0.603, 0.508, **0.424**, 0.636, 0.543, 0.657 y 0.562. De acuerdo con Fornell y Larcker (1981) los valores del IVE deben ser mayores a 0.50. En efecto, la gran mayoría de los valores IVE cumple el requisito de ser mayor a 0.50, con excepción de la dimensión de la **gestión de la cadena de suministro**, la cual tiene un IVE de **0.424**. Por tanto, existe la posibilidad de que el constructo gestión de la cadena de suministro tenga un problema de fiabilidad, y por esta razón es recomendable hacer una revisión de esta dimensión.

Tabla 61. Prueba de fiabilidad del modelo teórico de investigación

Constructo	Dimensión	Ítems	Alfa de Cronbach		Carga factorial L_{ij}	Valor t Robusto	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
			Escala	Dimensión				
Innovación	Innovación en Productos	IP1	0.945	0.803	0.689***	1.000*	0.804	0.507
		IP2			0.740***	8.55		
		IP3			0.691***	7.13		
		IP4			0.727***	7.80		
		Promedio			0.712			
	Innovación en Mercadotecnia	IM1		0.916	0.740***	1.000*	0.917	0.553
		IM2			0.835***	14.95		
		IM3			0.728***	11.50		
		IM4			0.723***	10.66		
		IM5			0.695***	11.80		
		IM6			0.789***	12.02		
		IM7			0.818***	12.89		
		IM8			0.673***	10.73		
		IM9			0.669***	10.22		
	Promedio	0.741						
	Innovación en Procesos	IS1		0.882	0.681***	1.000*	0.883	0.603
		IS2			0.810***	11.49		
		IS3			0.770***	11.27		
		IS4			0.844***	10.51		
		IS5			0.769***	8.93		
	Promedio	0.775						
	Innovación en Gestión	IO1		0.900	0.760***	1.000*	0.903	0.508
		IO2			0.747***	12.09		
		IO3			0.718***	10.00		
		IO4			0.727***	12.30		
		IO5			0.699***	9.81		
		IO6			0.661***	10.43		
IO7		0.656***	9.83					
IO8		0.705***	10.54					
IO9		0.736***	11.50					
Promedio	0.712							
Gestión de la Cadena de Suministro	Gestión de la Cadena de Suministro	CS1	0.927	0.927	0.643***	1.000*	0.935	0.424
		CS2			0.702***	9.23		
		CS3			0.740***	8.12		
		CS4			0.761***	6.36		
		CS5			0.783***	7.65		
		CS6			0.720***	6.56		
		CS7			0.503***	5.25		
		CS8			0.542***	6.03		
		CS9			0.717***	8.28		
		CS10			0.695***	6.38		

		CS11			0.623***	5.89		
		CS12			0.262***	3.93		
		CS13			0.589***	6.70		
		CS14			0.658***	6.15		
		CS15			0.647***	8.05		
		CS16			0.692***	5.46		
		CS17			0.681***	7.27		
		CS18			0.619***	6.45		
		CS19			0.650***	6.35		
		CS20			0.612***	5.45		
				Promedio	0.642			
Competitividad	Desempeño Financiero	FP1	0.896	0.896	0.863***	1.000*	0.911	0.636
		FP2			0.865***	19.05		
		FP3			0.922***	21.02		
		FP4			0.854***	17.55		
		FP5			0.649***	11.05		
		FP6			0.567***	9.31		
		Promedio	0.787					
	Costos de las Compras	PC1	0.896	0.875	0.790***	1.000*	0.876	0.543
		PC2			0.824***	19.03		
		PC3			0.724***	10.98		
		PC4			0.763***	11.97		
		PC5			0.681***	11.50		
		PC6			0.622***	8.55		
		Promedio	0.734					
	Tecnología	TE1	0.918	0.918	0.796***	1.000*	0.920	0.657
		TE2			0.789***	14.31		
		TE3			0.870***	18.11		
		TE4			0.736***	11.96		
TE5		0.804***			15.04			
TE6		0.859***			19.05			
	Promedio	0.809						
Desempeño Empresarial	Desempeño Empresarial	PE1	0.883	0.883	0.830***	1.000*	0.883	0.562
		PE2			0.859***	20.53		
		PE3			0.746***	13.80		
		PE4			0.596***	8.18		
		PE5			0.642***	10.61		
		PE6			0.789***	14.54		
	Promedio	0.744						

S-BX² = 3593.1832/df= 2378 = **1.511**; p< 0.00000; NFI= 0.658; NNFI= 0.842; CFI= 0.849; RMSEA= 0.049;

* = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de pruebas de fiabilidad

En particular, para los análisis de validez se incluyeron los análisis de validez convergente y discriminante. En primera instancia, en lo que se refiere al análisis de validez convergente, se evaluaron todas y cada una de las cargas factoriales de los ítems del modelo teórico de investigación. Según Bagozzi y Yi (1988) las cargas factoriales de los ítems deben ser mayores a 0.60. Así pues, llevando a cabo un análisis de la carga factorial de cada ítem, se puede observar que las **CS7, CS8, CS12, CS13, FP6** y **PE4** no cumplen con el parámetro establecido por Bagozzi y Yi (1988) y, en consecuencia, surge la necesidad de corregir el modelo teórico de la investigación con el objetivo de mejorar dichas cargas factoriales.

Ahora bien, en el caso de la prueba de validez discriminante, la Tabla 62 muestra los datos estadísticos necesarios para poder poner en práctica dicha prueba. En primer lugar, en la diagonal, los números en resaltados en negritas son los valores IVE de cada una de las 9 dimensiones. En segundo lugar, en la parte superior derecha se presenta el test del intervalo de confianza, el cual detalla los límites superiores e inferiores de la covarianza existente entre las dimensiones del modelo teórico. Cabe señalar que en este apartado, de acuerdo con Anderson y Gerbing (1988), no debe existir el número 1.

Finalmente, en la parte inferior izquierda, se ubica el test de la varianza extraída, el cual enlista los números obtenidos del cuadrado de la covarianza entre cada dimensión ($IVE > Cor^2$), por lo que en definitiva, y de acuerdo con la teoría de Fornell y Larcker (1981) estos datos numéricos deben de ser forzosamente menores al valor IVE presentado en la diagonal.

Tabla 62. Prueba de validez del modelo teórico de investigación

Factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Gestión de la Cadena de Suministro	0.424	0.071, 0.295	0.075, 0.275	0.069, 0.305	0.109, 0.329	0.055, 0.259	0.006, 0.154	0.087, 0.323	0.061, 0.269
2. Innovación en Productos	0.033	0.507	0.462, 0.862	0.300, 0.704	0.340, 0.676	0.120, 0.440	0.042, 0.310	0.391, 0.783	0.144, 0.432
3. Innovación en Mercadotecnia	0.031	0.438	0.553	0.275, 0.615	0.386, 0.714	0.099, 0.407	-0.057, 0.247	0.388, 0.780	0.143, 0.419
4. Innovación en Procesos	0.035	0.252	0.198	0.603	0.379, 0.815	0.205, 0.533	0.028, 0.316	0.466, 0.870	0.196, 0.496
5. Innovación en Gestión	0.048	0.258	0.303	0.356	0.508	0.182, 0.478	0.043, 0.295	0.433, 0.765	0.211, 0.471
6. Desempeño Financiero	0.025	0.078	0.064	0.136	0.109	0.636	0.154, 0.434	0.255, 0.587	0.403, 0.715
7. Costos de las Compras	0.006	0.031	0.009	0.030	0.029	0.086	0.543	0.045, 0.385	0.167, 0.419
8. Tecnología	0.042	0.345	0.341	0.446	0.359	0.177	0.046	0.657	0.342, 0.618
9. Desempeño Empresarial	0.027	0.083	0.079	0.120	0.116	0.312	0.086	0.230	0.562

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de prueba de validez

Así pues, analizando los valores numéricos de los límites superiores e inferiores entre constructos, se puede apreciar claramente que no hay ningún registro numérico que contenga 1. Lo anteriormente expuesto indica que no existe covarianza entre las dimensiones, en otras palabras, cada dimensión mide lo que debe medir.

Por otro lado y para concluir, al analizar la covarianza al cuadrado (Cor^2), ubicada en la tabla en la parte inferior izquierda, se concluye que todos los valores son menores al IVE (diagonal en negritas), por tanto el modelo puede considerarse ajustado, pero en definitiva es fundamental estipular cómo se manejarán aquellos ítems que se mencionaron poseen una carga factorial inferior al parámetro permitido por Bagozzi y Yi (1988).

4.9.8 Fiabilidad y validez del modelo teórico de investigación ajustado

En el presente apartado se muestran los resultados de fiabilidad y validez del modelo teórico ajustado en el cual únicamente se eliminaron 7 variables de la dimensión gestión de la cadena de suministro, las cuales no contaban con el parámetro sugerido por Bagozzi y Yi (1984) en donde las cargas factoriales deben ser mayor a 0.60. Es importante señalar que el ajuste realizado al modelo teórico de investigación original se efectuó con el objetivo de obtener mejores resultados y eliminar aquellas variables que no fuesen significativas para las conclusiones de la presente investigación.

A continuación, en la Tabla 63, se presenta un cuadro comparativo entre el modelo teórico original y el modelo teórico ajustado final. De esta manera, se puede apreciar que la única dimensión en la cual se realizó un ajuste fue en la dimensión de gestión de la cadena de suministro, mientras que en las dimensiones restantes (innovación, competitividad y desempeño empresarial) no se efectuó ningún ajuste y permanecieron de acuerdo al modelo teórico de investigación inicial.

En otras palabras, la dimensión de la gestión de la cadena de suministro, de contar inicialmente con un total de 20 ítems, se redujo a tener únicamente 13 ítems, debido a que se eliminaron 7 ítems de dicha escala (C7, C8, C12, C13, C18, C19 y C20). Así pues, en la Tabla 63 se puede observar que el modelo teórico de investigación al ser ajustado termina con una escala final que tiene un total de 59 ítems, en lugar de los 66 ítems que tenía el modelo teórico de investigación original, previamente a ser ajustado.

Tabla 63. Composición final de las escalas utilizadas en el estudio

Dimensiones	No. de ítems de la escala	
	Inicial	Final
Innovación		
Innovación en Productos	4	4
Innovación en Mercadotecnia	9	9
Innovación en Procesos	5	5
Innovación en Gestión	9	9
<i>Ítems Innovación</i>	27	27
Gestión de la Cadena de Suministro		
Problemas o preocupaciones de la GCS	20	13
<i>Ítems GCS</i>	20	13
Competitividad		
Desempeño financiero	6	6
Costos de las compras	6	6
Tecnología	6	6
<i>Ítems Competitividad</i>	18	18
Desempeño Empresarial		
<i>Ítems Desempeño</i>	1	1
Total de ítems	66	59

Fuente: Elaboración propia

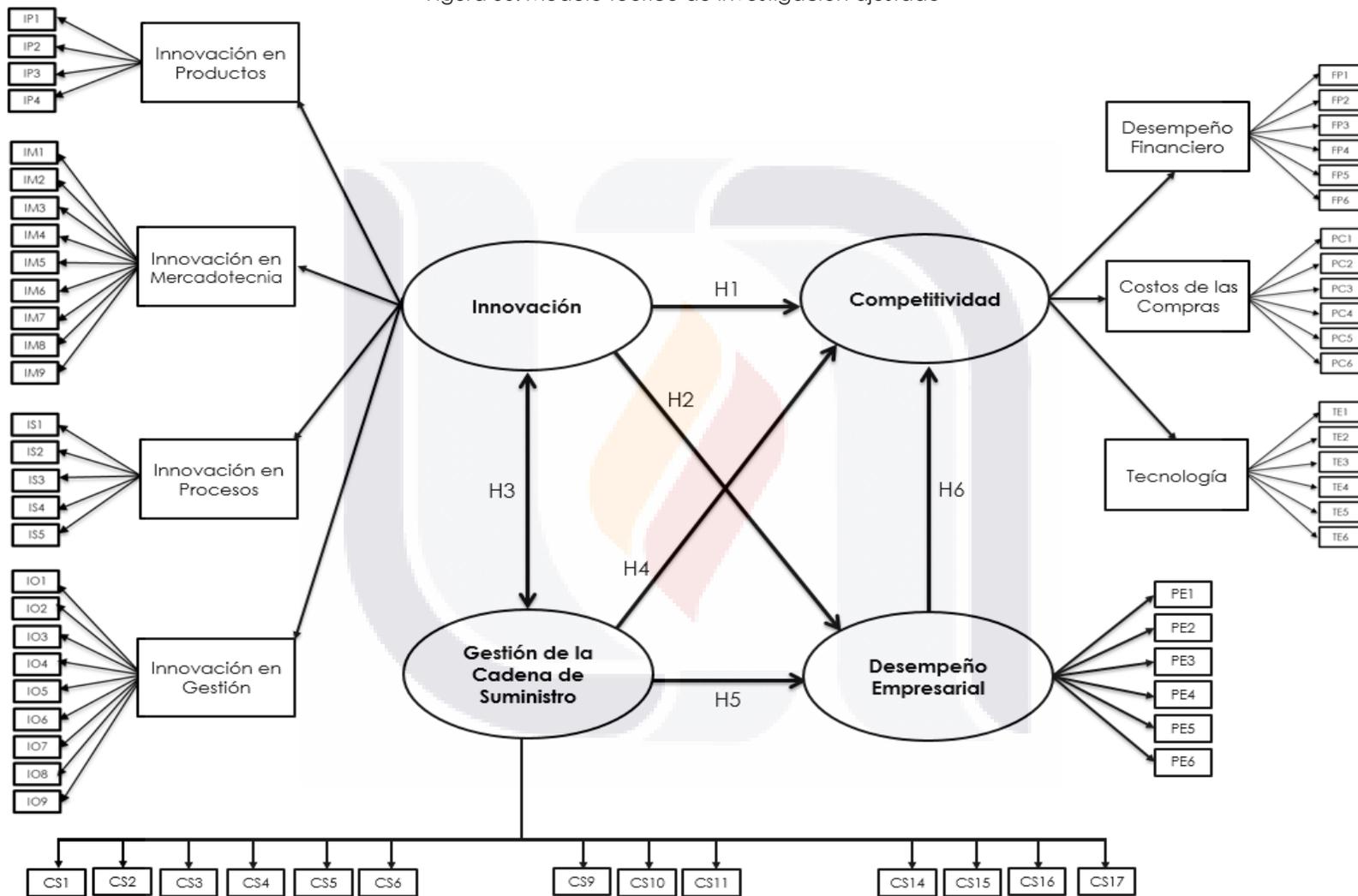
En este orden de ideas, a continuación se enlistan los cuestionamientos que fueron eliminados de la dimensión de gestión de la cadena de suministro:

- CS7 – El uso de un proveedor externo de servicios en sistemas de cadena de suministro
- CS8 – Identificar y participar en las cadenas de suministro adicionales

- CS12 – Existencia de una manera informal para compartir información con proveedores y clientes
- CS13 – Ponerse en contacto con sus usuarios cadenas de suministro para conseguir el producto y la retroalimentación de servicio al cliente
- CS18 – Participar en los esfuerzos de marketing de los clientes de su empresa
- CS19 – La participación en las decisiones de abastecimiento de los proveedores de su empresa
- CS20 – Creación de equipos de sistema de cadena de suministro, incluidos los miembros de las diferentes empresas involucradas

Asimismo, en la Figura 56 se expone de manera gráfica el modelo teórico de investigación ajustado, el cual, tal como se señaló anteriormente, cuenta con un total de 59 ítems. Se puede apreciar claramente que en las dimensiones innovación, competitividad y desempeño empresarial no se realizó ningún ajuste, y, por tanto, dichas dimensiones permanecen con el mismo número de ítems que tiene el modelo teórico de investigación original.

Figura 56. Modelo teórico de investigación ajustado



Fuente: Elaboración propia en base a Pinzón (2009), Wisner (2003), Buckley, Pass y Prescott (1988), AECA (2005)

Ahora bien, en cuanto a los resultados de fiabilidad y validez del modelo teórico ajustado se refiere, en primera instancia se puede observar que el alfa de Cronbach (α) de las 4 dimensiones: innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial en la Tabla 64, son de 0.945, 0.920, 0.896 y 0.883 respectivamente, por lo que se infiere que cumple con el estándar establecido por Nunnally y Bernstein (1994), quienes señalan que el alfa de Cronbach (α) debe ser mayor a 0.80, y por consiguiente, se concluye que la escala cuenta con consistencia interna.

Por otra parte, en lo que se refiere al Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC) del modelo de investigación ajustado, para cada una de las 9 dimensiones que forman parte del presente modelo ajustado se obtuvieron valores superiores al 0.70 sugerido por Fornell y Larcker (1981), así como superiores al 0.60 señalado por Bagozzi y Yi (1988) y que se considera parte fundamental para que las dimensiones o constructos se consideren fiables, pues se registraron los valores de: 0.804, 0.917, 0.883, 0.903, 0.926, 0.911, 0.876, 0.920 y 0.883 respectivamente.

Con referencia al Índice de Varianza Extraída (IVE), en la literatura Fornell y Larcker (1981) señalan que debe ser mayor a 0.50 para que cumpla con el requisito de una alta consistencia interna. Los valores IVE del modelo teórico ajustado registrados son: 0.507, 0.553, 0.603, 0.508, **0.501**, 0.636, 0.543, 0.657 y 0.562. En efecto, en el caso del modelo teórico ajustado se puede apreciar que todas las dimensiones cuentan con un valor muy por encima de 0.50. De allí pues que una vez más cada una de las dimensiones del modelo teórico ajustado se considera fiable.

Tabla 64. Prueba de fiabilidad del modelo teórico de investigación ajustado

Constructo	Dimensión	Ítems	Alfa de Cronbach		Carga factorial L_{ij}	Valor t Robusto	Índice de Fiabilidad Compuesta (IFC)	Índice de Varianza Extraída (IVE)
			Escala	Dimensión				
Innovación	Innovación en Productos	IP1	0.945	0.803	0.689***	1.000*	0.804	0.507
		IP2			0.740***	8.55		
		IP3			0.691***	7.13		

	Innovación en Mercadotecnia	IP4	0.916	0.727***	7.80	0.917	0.553					
				Promedio	0.712							
		IM1		0.740***	1.000*							
		IM2		0.835***	14.95							
		IM3		0.728***	11.50							
		IM4		0.723***	10.66							
		IM5		0.695***	11.80							
		IM6		0.789***	12.02							
		IM7		0.818***	12.89							
		IM8		0.673***	10.73							
	IM9	0.669***	10.22									
		Promedio	0.741									
	Innovación en Procesos	IS1	0.882	0.681***	1.000*	0.883	0.603					
		IS2		0.810***	11.49							
		IS3		0.770***	11.27							
		IS4		0.844***	10.51							
		IS5		0.769***	8.93							
		Promedio	0.775									
	Innovación en Gestión	IO1	0.900	0.760***	1.000*	0.903	0.508					
		IO2		0.747***	12.09							
		IO3		0.718***	10.00							
		IO4		0.727***	12.30							
		IO5		0.699***	9.81							
		IO6		0.661***	10.43							
		IO7		0.656***	9.83							
		IO8		0.705***	10.54							
		IO9		0.736***	11.50							
	Promedio	0.712										
Gestión de la Cadena de Suministro	Gestión de la Cadena de Suministro	CS1	0.920	0.690***	1.000*	0.926	0.501					
		CS2		0.749***	9.42							
		CS3		0.778***	8.21							
		CS4		0.774***	6.16							
		CS5		0.832***	7.47							
		CS6		0.738***	6.53							
		CS9		0.721***	8.53							
		CS10		0.688***	6.23							
		CS11		0.609***	5.73							
		CS14		0.594***	6.33							
		CS15		0.616***	8.56							
		CS16		0.654***	5.50							
		CS17		0.638***	7.47							
				Promedio	0.699							
		Com petitiv idad		Desempeño Financiero	FP1			0.896	0.863***	1.000*	0.911	0.636
					FP2				0.865***	19.05		
					FP3				0.922***	21.02		

		FP4			0.854***	17.55					
		FP5			0.649***	11.05					
		FP6			0.567***	9.31					
		Promedio		0.787							
	Costos de las Compras	PC1			0.875	0.790***			1.000*	0.876	0.543
		PC2				0.824***			19.03		
		PC3				0.724***			10.98		
		PC4				0.763***			11.97		
		PC5				0.681***			11.50		
		PC6				0.622***			8.55		
		Promedio		0.734							
	Tecnología	TE1			0.918	0.796***			1.000*	0.920	0.657
		TE2				0.789***			14.31		
		TE3				0.870***			18.11		
		TE4				0.736***			11.96		
		TE5				0.804***			15.04		
		TE6				0.859***			19.05		
		Promedio		0.809							
Desempeño Empresarial	Desempeño Empresarial	PE1	0.883	0.883	0.830***	1.000*	0.883	0.562			
		PE2			0.859***	20.53					
		PE3			0.746***	13.80					
		PE4			0.596***	8.18					
		PE5			0.642***	10.61					
		PE6			0.789***	14.54					
					Promedio	0.744					

S-BX² = 2879.6378/df=1916 = **1.503**; p < 0.00000; NFI= 0.694; NNFI= 0.863; CFI= 0.870; RMSEA= 0.048;

* = Parámetros constreñidos a ese valor en el proceso de identificación

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de pruebas de fiabilidad

En particular, para los análisis de validez se incluyeron los análisis de validez convergente y discriminante. En primera instancia, en lo que se refiere al análisis de validez convergente, se evaluaron todas y cada una de las cargas factoriales de los ítems del modelo teórico de investigación ajustado. Según Bagozzi y Yi (1988) las cargas factoriales de los ítems deben ser mayores a 0.60. Así pues, llevando a cabo un análisis de la carga factorial de cada ítem, se puede observar que todas las cargas factoriales cumplen con el parámetro establecido por Bagozzi y Yi (1988) y, en consecuencia, es posible señalar que existe consistencia interna entre cada una de las dimensiones analizadas.

Tabla 65. Prueba de validez del modelo teórico de investigación ajustado

Factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Gestión de la Cadena de Suministro	0.501	0.067, 0.295	0.063, 0.259	0.076, 0.316	0.114, 0.334	0.049, 0.265	-0.007 , 0.145	0.085, 0.321	0.064, 0.280
2. Innovación en Productos	0.033	0.507	0.465, 0.865	0.303, 0.707	0.344, 0.680	0.122, 0.442	0.044, 0.312	0.394, 0.786	0.146, 0.434
3. Innovación en Mercadotecnia	0.026	0.442	0.553	0.275, 0.615	0.386, 0.714	0.098, 0.406	-0.057 , 0.247	0.387, 0.779	0.143, 0.419
4. Innovación en Procesos	0.038	0.255	0.198	0.603	0.380, 0.816	0.205, 0.533	0.028, 0.316	0.467, 0.871	0.197, 0.497
5. Innovación en Gestión	0.050	0.262	0.303	0.358	0.508	0.182, 0.478	0.041, 0.297	0.434, 0.766	0.211, 0.471
6. Desempeño Financiero	0.025	0.080	0.064	0.136	0.109	0.636	0.155, 0.435	0.255, 0.587	0.404, 0.716
7. Costos de las Compras	0.005	0.032	0.009	0.030	0.029	0.087	0.543	0.045, 0.385	0.168, 0.420
8. Tecnología	0.041	0.348	0.340	0.448	0.360	0.177	0.046	0.657	0.343, 0.619
9. Desempeño Empresarial	0.030	0.084	0.079	0.120	0.116	0.314	0.086	0.231	0.562

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados de prueba de validez

Ahora bien, en el caso de la prueba de validez discriminante, la Tabla 65 muestra los datos estadísticos necesarios para poder poner en práctica dicha prueba. En primer lugar, en la diagonal, los números en resaltados en negritas son los valores IVE de cada una de las 9 dimensiones. En segundo lugar, en la parte superior derecha se presenta el test del intervalo de confianza, el cual detalla los límites superiores e inferiores de la covarianza existente entre las dimensiones del modelo teórico. Cabe señalar que en este apartado, de acuerdo con Anderson y Gerbing (1988), no debe existir el número 1.

Finalmente, en la parte inferior izquierda, se ubica el test de la varianza extraída, el cual enlista los números obtenidos del cuadrado de la covarianza entre cada dimensión ($IVE > Cor^2$), por lo que en definitiva, y de acuerdo con la teoría de Fornell y Larcker (1981) estos datos numéricos deben de ser forzosamente menores al valor IVE presentado en la diagonal.

Así pues, analizando los valores numéricos de los límites superiores e inferiores entre constructos, se puede apreciar claramente que no hay ningún registro numérico que contenga 1. Lo anteriormente expuesto indica que no existe covarianza entre las dimensiones, en otras palabras, cada dimensión mide lo que le corresponde.

Por otro lado y para concluir, al analizar la covarianza al cuadrado (Cor^2), ubicada en la tabla en la parte inferior izquierda, se concluye que todos los valores son menores al IVE (diagonal en negritas), lo que conlleva a señalar que cada dimensión es independiente entre sí y cada una mide lo que debe medir. Finalmente, se confirma nuevamente que el modelo teórico puede considerarse ajustado.



Capítulo V

Análisis de resultados

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Sistema de Ecuaciones Estructurales

Según von der Embse (2016), el SEM puede considerarse como una extensión de la regresión y puede incluir técnicas como análisis factorial exploratorio/confirmatorio. Hay que mencionar, además, que el SEM permite el análisis de las relaciones que no son posibles de examinar de otra manera o que implicaría una combinación de métodos estadísticos tradicionales de varios pasos. Por otra parte, la mayor complejidad permitida dentro de SEM puede aproximar mejor una representación "natural" entre variables a través de una evaluación de las relaciones, en lugar de un enfoque paso a paso típicamente utilizado en la regresión.

En concreto, el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) fue adoptado como "un enfoque de confirmación en lugar de un enfoque exploratorio para el análisis de datos" (Byrne, 2010: 3). Así pues, "En el SEM las relaciones entre las variables se determinan a priori. El SEM se conoce como una técnica estadística lineal, transversal y multivariable que también se ocupa del análisis de factores, el análisis de trayectoria y la regresión. El SEM tiene en cuenta la relación entre variables no observadas (latentes) y las variables observadas" (Sadeghi y Sahragard, 2016: 1160).

En otras palabras, bajo los SEM se esconde una lógica confirmatoria de investigación, en la que el investigador diseña un modelo, que no es más que una hipótesis, que contrasta con los datos recogidos. Se diferencian así de los métodos estadísticos de segmentación que responden a una lógica exploratoria al buscar empíricamente las variables predictoras que más diferencias producen en la variable de respuesta (Castro y Lizasoain, 2012).

De acuerdo con González-Montesinos y Backhoff (2010), la metodología SEM consta de las siguientes fases:

- 1) La especificación del modelo de medición, que establece los rasgos latentes y las dimensiones que los representan como variables de interés de una teoría sustantiva.
- 2) La implementación computarizada del sistema de ecuaciones estructurales, que se emplea para generar la evidencia de validez del modelo de medición y sus dimensiones.
- 3) El uso de índices y criterios de *bondad de ajuste* para relacionar la evidencia validatoria con la estructura dimensional del instrumento que se evalúa.
- 4) La re-especificación del modelo de medición para mejorar el ajuste del modelo añadiendo o eliminando relaciones entre los factores, cuando existe justificación teórica para ello.

Es necesario recalcar que el SEM ofrece algunas ventajas sobre las metodologías estadísticas tradicionales, dichas ventajas incluyen validez, error de fiabilidad/medición, y un enfoque confirmatorio (Werner y Schermelleh-Engel, 2009). Por un lado, la validez puede ser mejorada al permitir que un investigador utilice varias variables medidas como indicadores de una construcción teórica o latente, lo que conduce a conclusiones más válidas en el nivel de construcción. Por otro lado, la fiabilidad se mejora y se reducen los sesgos potenciales mediante el modelado explícito del error de medición (von der Embse, 2016).

Según Castro y Lizasoain (2012), los SEM son un método global para la cuantificación y prueba de teorías sustantivas. Metodológicamente, son una colección de técnicas estadísticas que permiten establecer un conjunto de relaciones entre una o más variables predictoras (que pueden ser continuas o discretas) con una o más variables de respuesta.

Es decir, ambos tipos de variables pueden ser variables de medida o directamente observadas o variables latentes o factores. Por tanto, son modelos que incorporan tanto variables latentes y como variables medidas. Las variables latentes son constructos teóricos hipotéticos de especial relevancia de los que no hay un procedimiento operativo para ser observados directamente. Sin embargo, las manifestaciones de los constructos latentes pueden observarse registrando medidas específicas de otras variables directamente observables (Castro y Lizasoain, 2012).

Es importante señalar que, aunque el SEM ha existido desde hace más de 60 años (Kline, 2011), ha ganado gran popularidad en las ciencias sociales en los últimos 25 años debido a:

- a) La capacidad de desarrollar y probar teorías de variables observadas y no observadas, así como sus relaciones
- b) La posibilidad de medir el error en las variables
- c) La evaluación de modelos complejos multivariantes

Para finalizar, conviene subrayar que, según von der Embse (2016), el SEM emplea un enfoque de confirmación que permite a un investigador examinar las relaciones a nivel global (modelo teórico que se ajusta a los datos o no), a nivel local (modelo que reproduce las relaciones hipotéticas entre variables específicas o no) y a un nivel exploratorio (identificando áreas donde el modelo puede ser mejorado).

5.2 Resultados del Sistema de Ecuaciones Estructurales del Modelo General de Innovación, Gestión de la Cadena de Suministro, Competitividad y Desempeño Empresarial

Para dar respuesta a la presente investigación se hizo uso de los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM) previamente descritos, debido a que, como ya se mencionó anteriormente, el SEM emplea un enfoque confirmatorio que

permite examinar las relaciones entre las variables observadas a nivel global, local y exploratorio.

Asimismo, es importante señalar que, en específico, para la obtención de los resultados estadísticos de las hipótesis de investigación planteadas en la investigación, se hizo un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) de los constructos que integran el modelo. Asimismo, se realizaron pruebas de fiabilidad y validez, además de implementar el SEM con las mismas variables mediante el uso de una técnica de segunda generación, para la cual se utilizó el programa estadístico EQS 6.3. A continuación, en la Tabla 66 se presentan los resultados de las hipótesis planteadas en el modelo.

Tabla 66. Resultados del Sistema de Ecuaciones Estructurales del Modelo General de Innovación, Gestión de la Cadena de Suministro, Competitividad y Desempeño Empresarial

Hipótesis	Relación Estructural	Coefficiente Estandarizado	Valor t Robusto
H₁: La innovación tiene un efecto positivo en la competitividad.	Innovación → Competitividad	0.884***	12.413
H₂: La innovación tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial.	Innovación → Desempeño Empresarial	0.261***	11.899
H₃: La innovación tiene un efecto positivo en la gestión de la cadena de suministro.	Innovación → GCS	0.714***	8.721
H₄: La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en la competitividad.	GCS → Competitividad	0.412***	10.871
H₅: La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial.	GCS → Desempeño Empresarial	0.448***	10.357
H₆: El desempeño empresarial tiene un efecto positivo en la competitividad.	Desempeño Empresarial → Competitividad	0.864***	14.048

S-BX² = 2446.1503/df= 1892 = **1.511**; p< 0.000; NFI=0.740; NNFI= 0.920; CFI=0.925; RMSEA= 0.037;

*** = p < 0.001

Fuente: Elaboración propia en base a los resultados estadísticos

En la Tabla 66 se puede observar que NNFI= 0.920 y CFI=0.925, así pues, debido a que dichos valores son mayores a 0.9 se considera que el modelo teórico tiene un buen ajuste (Jöreskog y Sörbom, 1986; Byrne, 1989; Papke-Shields, Malhotra y Grover, 2002). De igual forma, el valor RMSEA= 0.037 es inferior a 0.08, por tanto se considera como aceptable (Jöreskog y Sörbom, 1986, Hair et al., 1995).

En este orden de ideas, a continuación se detalla el análisis de la aceptación de las hipótesis planteadas en la presente investigación.

5.2.1 Hipótesis Innovación y Competitividad

La primera hipótesis de estudio está formulada de la siguiente manera:

H₁: La innovación tiene un efecto positivo en la competitividad.

En la Tabla 66 se exponen los resultados obtenidos con referencia a esta hipótesis, en donde se puede apreciar que $\beta = 0.884$, valor p de 0.001, valores que demuestran que la innovación tiene efectos positivos y significativos sobre la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes. Así pues, se acepta la primera hipótesis de estudio.

5.2.2 Hipótesis Innovación y Desempeño Empresarial

La segunda hipótesis de estudio está planteada de la siguiente manera:

H₂: La innovación tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial.

En la Tabla 66 se muestran los resultados obtenidos concernientes a esta hipótesis, en donde se establece la influencia de la innovación sobre el desempeño empresarial, teniendo como resultados en $\beta = 0.261$, valor p de 0.001, por lo que es posible aceptar dicha hipótesis, dado que los resultados estadísticos comprueban que la innovación afecta positiva y significativamente

al desempeño empresarial de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

5.2.3 Hipótesis Innovación y Gestión de la Cadena de Suministro

La tercera hipótesis de estudio está formulada de la siguiente manera:

H₃: La innovación tiene un efecto positivo en la gestión de la cadena de suministro.

Los resultados para contrastar dicha hipótesis se presentan en la Tabla 66, en donde es posible observar que $\beta = 0.714$, valor p de 0.001, lo que indica que la innovación tiene efectos positivos y significativos en la gestión de la cadena de suministro de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

5.2.4 Hipótesis Gestión de la Cadena de Suministro y Competitividad

La cuarta hipótesis de estudio aborda la siguiente relación:

H₄: La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en la competitividad.

En la Tabla 66 se especifican los resultados concernientes a esta hipótesis en donde se establece la influencia de la variable de la gestión de la cadena de suministro sobre la competitividad, teniendo como resultados en $\beta = 0.412$, valor p de 0.001, por lo tanto, es posible aceptar la hipótesis, debido a que con dichos resultados estadísticos se comprueba que la gestión de la cadena de suministro afecta positiva y significativamente la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

5.2.5 Hipótesis Gestión de la Cadena de Suministro y Desempeño Empresarial

La quinta hipótesis de estudio aborda la siguiente relación:

H₅: La gestión de la cadena de suministro tiene un efecto positivo en el desempeño empresarial.

Los resultados para contrastar la presente hipótesis se muestran en la Tabla 66, en donde es posible observar que en $\beta = 0.448$, valor p de 0.001. Por tanto, dichos resultados estadísticos confirman la influencia de la variable de la gestión de la cadena de suministro sobre el desempeño empresarial. Así pues, es posible aceptar dicha hipótesis y se confirma que la gestión de la cadena de suministro tiene efectos positivos y significativos sobre el desempeño empresarial de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

5.2.6 Hipótesis Desempeño Empresarial y Competitividad

Finalmente, la sexta hipótesis aborda la siguiente relación:

H₆: El desempeño empresarial tiene un efecto positivo en la competitividad.

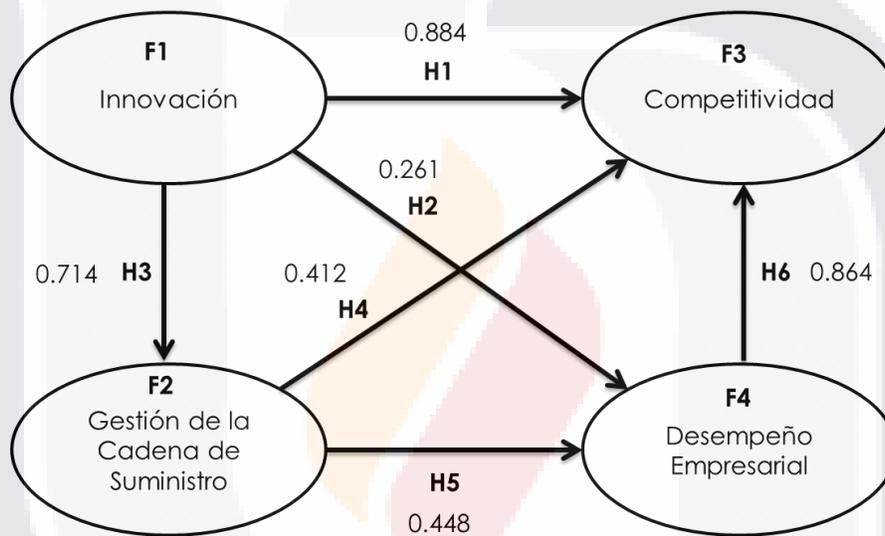
En la Tabla 66 se presentan los resultados obtenidos concernientes a esta hipótesis, en donde se confirma la influencia de la variable de desempeño empresarial sobre la competitividad, teniendo como resultados en $\beta = 0.864$, valor p de 0.001. Así pues, es posible aceptar la hipótesis, pues los resultados estadísticos obtenidos confirman que el desempeño empresarial tiene efectos positivos y significativos en la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

En conclusión, las seis hipótesis planteadas en el modelo teórico de investigación son significativas o tienen efectos positivos, lo cual demuestra que la innovación

y la gestión de la cadena de suministro tienen efectos positivos en la competitividad y el desempeño de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

A continuación, en la Figura 57 se muestra de una manera gráfica el Modelo Teórico junto con los coeficientes estandarizados obtenidos como resultado de los análisis estadísticos.

Figura 57. Modelo Innovación, Gestión de la Cadena de Suministro, Competitividad y Desempeño Empresarial



Fuente: Elaboración propia en base a en base a Pinzón (2009), Wisner (2003), Buckley, Pass y Prescott (1988), AECA (2005) y en los resultados estadísticos obtenidos

Cabe destacar que dentro del constructo innovación la dimensión que más aporta es la referente a innovación en gestión con $\beta = 0.887$. En segunda instancia, la dimensión de innovación en procesos con $\beta = 0.876$. En tercer lugar, la dimensión de innovación en productos con $\beta = 0.714$. Finalmente, la dimensión que menos aporta al constructo innovación es la referente a la innovación en mercadotecnia con $\beta = 0.529$. Así pues, se concluye que la dimensión que más explica el constructo innovación es la referente a innovación en gestión.

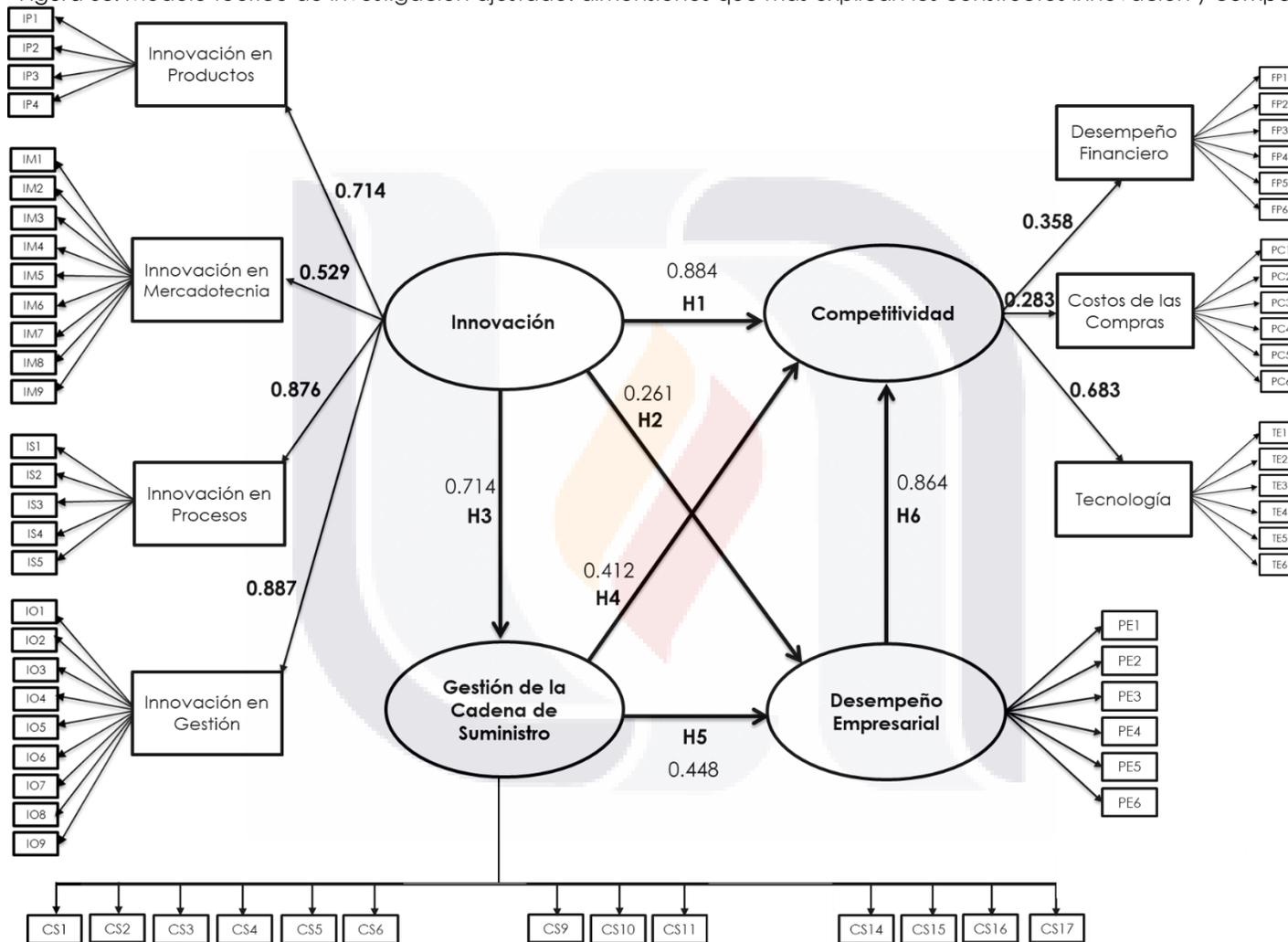
Ahora bien, en lo que concierne al constructo de competitividad, la dimensión que más aporta y explica dicho constructo es la de tecnología con $\beta = 0.683$. En

segundo lugar, la dimensión de desempeño financiero con $\beta = 0.358$. En última instancia, la dimensión que menos explica el constructo de competitividad es la referente a costos de las compras con $\beta = 0.283$.

Lo anteriormente descrito se puede apreciar de manera gráfica en la Figura 58, mostrada a continuación:



Figura 58. Modelo teórico de investigación ajustado: dimensiones que más explican los constructos innovación y competitividad



Fuente: Elaboración propia en base a Pinzón (2009), Wisner (2003), Buckley, Pass y Prescott (1988), AECA (2005)

Capítulo VI

Conclusiones, implicaciones,
limitaciones, aportaciones y
futuras líneas de investigación

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES, IMPLICACIONES, LIMITACIONES, APORTACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

El presente capítulo es el sexto y último apartado de la tesis doctoral. En este capítulo, en primera instancia se incluyen las conclusiones tanto de la revisión teórica de la investigación, como de los resultados estadísticos de la investigación. Posteriormente se analizan las implicaciones académicas, empresariales y gubernamentales de la investigación. De igual forma, se incluyen las aportaciones teóricas, empíricas y empresariales. Finalmente, el capítulo termina mencionando las limitaciones que se presentaron durante la presente investigación y sugiriendo algunas futuras líneas de investigación.

6.1 Conclusiones sobre la Revisión Teórica de la Investigación

En el Capítulo II de la presente tesis doctoral, referente al marco teórico, se realizó una revisión de la literatura comenzando por un análisis de la teoría de recursos y capacidades para después proceder a plasmar información relevante concerniente a las variables de estudio: innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial.

De esta forma se lograron identificar los factores por los cuales dichas variables son consideradas como recursos y capacidades importantes para una empresa. Asimismo, se estudió la evolución a través de los años de las definiciones de cada una de las variables y también se destacó la relevancia de dichas variables ante los entornos dinámicos y altamente competitivos de hoy en día, donde la creciente competencia global obliga a las empresas a mantener ventajas competitivas que les permitan sobrevivir ante este medio.

Para el caso de la variable de innovación, se trata de una variable ampliamente estudiada en la literatura. Thompson (1965) conceptualizó la innovación como la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios. Posteriormente, Damanpour (1991) define la innovación como la implementación de una idea que se traduce en productos, servicios y procesos, que surgen como respuesta al entorno en constante cambio. Es decir, 26 años más tarde la conceptualización de innovación era casi la misma, excepto por el hecho de que se comenzó a identificar el entorno en constante cambio y dinamismo como un factor que tiene influencia en la innovación.

Posteriormente, la definición de innovación evoluciona hasta que los investigadores Ruiz, García-Morales y Llorens (2013) afirman que la innovación puede ser definida como el proceso de la búsqueda e introducción de nuevas ideas, productos, servicios, sistemas, políticas, programas y procesos que respondan a las diferentes demandas del ambiente competitivo. Así pues, la literatura actual aborda el concepto de innovación de una manera más amplia, que la establecida en años anteriores donde se enfocaba únicamente en la implementación de nuevas ideas, procesos, productos y servicios.

La innovación es considerada actualmente un factor clave para tener éxito y sobrevivir en el actual contexto de negocios (Costa, Fernández-Jardon, & Figueroa, 2014). Así pues, en la actualidad la visión de la innovación como el principal motor de desarrollo a largo plazo es ampliamente aceptada, pues es considerada como un complejo proceso que aporta ideas al mercado en forma de productos nuevos o mejorados que contribuyan a mejorar el valor de la organización (Martínez, Palos, León y Ramos, 2011; Sánchez, González, Gutiérrez y García, 2012).

Son aquellas organizaciones orientadas a la innovación las que son capaces de producir un flujo continuo de nuevos productos y con ello lograr una ventaja competitiva sostenible (Henard y McFadyen, 2012). Existen estudiosos de la literatura que incluso han reconocido que las prácticas de innovación son

necesarias y no deberían ser consideradas opcionales en un entorno mundial altamente competitivo y cambiante e incluso han afirmado que una organización que no innova estará destinada al fracaso en largo plazo (O'Malley, 2008; Chen y Chen, 2013).

De hecho, en la literatura se ha examinado la importancia de la innovación en la industria de manufactura y es por esta razón que la mayoría de los estudios se han enfocado principalmente en la innovación en la industria manufacturera (Ruiz, García-Morales y Llorens, 2013).

Un aspecto notable en cuanto a innovación se refiere es que la intensidad de la innovación no depende exclusivamente de las empresas, pues son también las políticas gubernamentales y las instituciones en un país extremadamente significativos en la creación de un ambiente favorable que propicie la innovación (Pellicer, Yepes y Rojas, 2010).

En este contexto, dentro de los estudios que se pudieron identificar en cuanto a la variable innovación, se destaca el realizado por la Dra. Sandra Yesenia Pinzón Castro, quien en su tesis doctoral publicada en 2009 y titulada "*Impacto de la orientación a mercado en la innovación de las empresas de Aguascalientes*" propuso una escala para medir innovación basada en el Manual de Oslo (2005) la cual incluye cuatro dimensiones: innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en sistemas de gestión. Los ítems de dichas dimensiones son medidos a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=total acuerdo a 1=total desacuerdo, como límites.

De igual forma, recientemente, uno de los hallazgos más destacados en las investigaciones de Kumar (2014) es que los investigadores han encontrado que los consumidores que tienen una inclinación más fuerte para adoptar nuevos productos son aquellos que son jóvenes y poseen un estatus profesional alto, ingresos altos y niveles educacionales superiores.

Para finalizar, se debe reconocer que las organizaciones innovadoras transforman grandes ideas en grandes acciones, pues la innovación requiere disciplina y es por ello que la creatividad sin decisión y ejecución no es innovación, sino solamente una pérdida de tiempo. Únicamente a través de la ejecución es que una gran idea puede convertirse en innovación (Edmond, 2005; (Interbrand Design Forum, 2015).

En relación a la variable de gestión de la cadena de suministro, aunque el concepto de GCS ha ganado atención significativa por parte de los profesionales y académicos desde el año 2000, este término comenzó a estudiarse desde años previos, como es el caso de Ellram y Cooper (1990) quienes definieron la GCS como una filosofía integrada para gestionar el flujo total del canal de distribución del proveedor al cliente final.

Posteriormente, Beamon (1998) puntualizó la GCS como un proceso estructurado donde los recursos materiales son transformados en productos terminados, para después ser entregados al cliente final en el tiempo acordado y las cantidades requeridas. Según Madhani (2015) la GCS se refiere a todos los procesos, tecnologías y estrategias que en conjunto forman la base para trabajar con fuentes internas y externas de abastecimiento.

Desde la era de Taylor a Toyota se ha hecho un énfasis en la integración de la cadena de suministro como forma de competir. De hecho, en los últimos años, la industria se está viendo sometida a una creciente competencia global y al desafío que supone la adaptación a los cambios del entorno. Es por esta razón que la fiabilidad en las entregas se está convirtiendo en un factor fundamental para competir en la industria (Martínez y Moyano, 2011). En este orden de ideas, Seth, Goya y Kiran (2015) afirman que la GCS se ha convertido en un tema crítico para las empresas y como resultado ha sido reconocida por muchas organizaciones como una estrategia para alcanzar sus objetivos.

Según Álvarez, Díaz y Larrinaga (2011) la supervivencia de una empresa proviene en gran parte del hecho de que el cliente repita la compra de sus servicios y productos. Pero lo que ve el cliente es el resultado final de toda una cadena de agentes (proveedores, fabricantes, transportistas, distribuidores e incluso administraciones públicas) que deben ser considerados de una forma holística.

Ante este panorama, cada vez es más cierto que no son las empresas quienes compiten, sino las cadenas de suministro (Christopher, 2011). En este sentido es pertinente recordar que una cadena de suministro tiene dos funciones: crear productos y servicios y hacer posible el intercambio de los mismos con los clientes y proveedores (Álvarez et al., 2011).

Adicionalmente, la GCS ha recibido mucha atención y se ha convertido en una cuestión estratégica. Las ventajas competitivas asociadas con la GCS se pueden lograr por medio de la cooperación estratégica entre compradores y proveedores, y por lo tanto, la selección de proveedores ha sido un tema muy importante en la GCS. Es decir, los proveedores juegan un papel fundamental en la GCS, por lo tanto, una adecuada selección de los mismos es vital para el desempeño de la cadena de suministro (Wu, Lin y Kung, 2013).

En un estudio reciente de los investigadores Maldonado y Martínez (2013), titulado "La logística y la gestión de la cadena de suministro como estrategias de marketing: Una perspectiva de la PYME de Aguascalientes" se encontró que la GCS está siendo utilizada cada vez con mayor frecuencia por un gran número de organizaciones como una estrategia de marketing para mejorar la eficiencia en la integración de los proveedores, productores, almacenes, distribuidores y detallistas.

En consecuencia, la implementación de esta estrategia de marketing ha permitido que las empresas puedan producir y distribuir sus productos en las cantidades requeridas, en los lugares adecuados y en el menor tiempo posible, minimizando con ello los costos totales y maximizando la satisfacción del servicio

en los niveles requeridos por los clientes en un mercado cada vez más globalizado (Simchi-Levi, Kaminsky y Simchi-Levi, 2000; Meepetchdee y Shah, 2007).

Ahora bien, la revisión de la literatura existente reveló que la práctica de la GCS puede ofrecer una serie de beneficios potenciales para las organizaciones. Entre algunos beneficios de implementar prácticas de GCS en una empresa se pueden subrayar: el cálculo de costos más preciso, el aumento de la coordinación entre los departamentos, el aumento de la coordinación con los proveedores, el aumento de la coordinación con el cliente, el aumento de la atención al cliente y capacidad de respuesta, las comunicaciones de la cadena de suministro mejoradas, la reducción de tiempo en los procesos de riesgo, inventario y ciclo de desarrollo del producto y, finalmente, la reducción de la duplicación de procesos inter-organizacionales, entre otros beneficios que se pueden señalar (Talib, Rahman y Qureshi, 2010).

Es conveniente subrayar que para efectos de la presente tesis doctoral, la escala de gestión de la cadena de suministro aplicada se tomó del trabajo realizado por Pinzón, Maldonado y López (2015), quienes en el artículo "The relationship between supply chain management and competitiveness in the manufacturing SMEs of Aguascalientes" utilizaron la escala desarrollada por Wisner (2003). Dicha escala incluye una única dimensión que hace referencia a los problemas o preocupaciones de la gestión de la cadena de suministro, contiene un total de 20 ítems cada uno y es medida a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=alta importancia a 1=baja importancia, como límites.

Por último, es importante señalar que la GCS tiene un papel importante en el fortalecimiento de la competitividad de las organizaciones y su objetivo final es lograr la satisfacción del cliente (Talib, 2010). Así pues, las organizaciones empresariales se han percatado de que centrarse en la eficiencia de los procesos internos no es suficiente para existir y progresar en el mercado globalizado de hoy. Es por esto que las empresas tienen que tomar ventaja de

la cadena de suministro para llevar los productos y servicios al mercado de una forma más rápida, al menor costo posible y con las características apropiadas de productos (Gunasekaran, Patel y Tirtiroglu, 2001). Definitivamente el enfoque de la cadena de suministro es primordial para que cualquier organización logre competir eficazmente en el entorno global, competitivo y dinámico que caracteriza el mundo de hoy (Ansari y Qureshi, 2015).

Por lo que se refiere a la variable de competitividad, de acuerdo con Mutsune (2008) en décadas recientes el concepto de competitividad ha adquirido importancia desde las perspectivas de crecimiento y desarrollo, y se ha convertido en una de las preocupaciones centrales del gobierno y la industria de cada nación (Porter, 1990).

Hoy en día, la globalización, el desarrollo de la tecnología y la innovación en los procesos que favorece el desarrollo de nuevos productos, técnicas e incluso ideas, determinan la velocidad a la que deben adaptarse las empresas, por lo tanto, la competitividad se ha convertido en uno de los principales retos en la agenda corporativa (Sánchez, González, Gutiérrez y García, 2012).

Carayannis y Grigoroudis (2014) afirman que no existe una definición universalmente aceptada de la competitividad, ya que es un concepto amplio que puede ser estudiado desde diferentes perspectivas. Por su parte, Singh, Garg y Deshmukh (2004) sostienen que la competitividad puede ser definida en tres niveles: país, industria o sector y empresa.

En este orden de ideas, la competitividad de un país se refiere al grado en que un entorno nacional es conductor o perjudicial para los negocios. Por otra parte, la competitividad de una industria o sector se describe como el grado en que una industria o un sector empresarial ofrece potencial de crecimiento y rentabilidad atractiva. La competitividad de una empresa se explica como la capacidad para diseñar, producir y/o comercializar productos o servicios superiores a los ofrecidos por los competidores, teniendo en cuenta el precio y

aquellas cualidades que no están relacionadas con el precio (Singh, Garg y Deshmukh, 2004, p. 95-96). Es importante especificar que los tres niveles de competitividad están interrelacionados.

Por otro lado, Hult (2012) plantea una definición interesante de la competitividad: "La competitividad internacional es una medida de la ventaja de una organización (o desventaja) en la comercialización de sus productos y/o servicios en los mercados globales" (Hult, 2012: 195). Posteriormente, en 2016, el Instituto Mexicano para la Competitividad define competitividad como la capacidad que tiene un país o región para atraer y retener inversión y talento (IMCO, 2016: 1).

Para Heseltine (1994: 8), la competitividad se refiere "a la habilidad de producir los productos y servicios correctos con una calidad adecuada, ofrecidos a un precio correcto en un periodo adecuado de tiempo. Se refiere a satisfacer las necesidades de los clientes de una manera más efectiva y eficiente que las otras empresas".

Kay (1993) describió la competitividad en los negocios a través de cuatro factores: la capacidad para innovar, las relaciones internas y externas, la reputación y los activos estratégicos. En este contexto, la estructura de la competencia se ha extendido y tiene en cuenta los recursos tangibles e intangibles que proporcionan una ventaja competitiva clave para la empresa (Hamel y Prahalad, 1989).

Según Paraian (2013) el nivel de competitividad de una empresa consiste en la capacidad de la compañía para adaptarse rápidamente a los cambios, el valorar su potencial para innovar y lograr una alta calidad en productos y servicios. Algunos de los factores clave con implicaciones significativas para la competitividad son el gasto en investigación y desarrollo, la innovación, y la educación – gastos en inversiones de capital humano (educación, aprendizaje

permanente, efectiva difusión de los conocimientos y mejora de la estructura de la información.

De acuerdo con Li y Yng Ling (2013) algunas de las métricas para medir la competitividad en las empresas pueden ser: el número de proyectos que la empresa asegura con éxito, el valor de sus proyectos, el nivel de rentabilidad, la calidad de sus productos o servicios, el nivel de satisfacción del cliente, el nivel de imagen pública, y la velocidad en que realiza la entrega de un producto o servicio.

Otra sugerencia de factores para medir la competitividad es la propuesta por Mittal, Mukherjee y Roy (2013), quienes recomiendan la calidad del producto, la innovación, el diseño, la red de distribución, el servicio post-venta y los costos de transacción como elementos para medir la competitividad de una empresa manufacturera o de una industria.

En específico, para el caso de la presente investigación, la escala de competitividad utilizada se tomó del trabajo elaborado por Pinzón, Maldonado y López (2015), investigadores, quienes en el artículo "*The relationship between supply chain management and competitiveness in the manufacturing SMEs of Aguascalientes*" realizaron una adaptación de la escala previamente propuesta por los autores Buckley, Pass y Prescott (1988). La escala anteriormente mencionada incluye tres dimensiones: el desempeño financiero, la reducción de costos y la tecnología. Dichas dimensiones incluyen un total de 6 ítems cada una y son medidas a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=total acuerdo a 1=total desacuerdo, como límites.

Adicionalmente, se puede mencionar que la competitividad de una empresa puede ser medida a través de sus productos. Asimismo, los factores determinantes de la competitividad pueden ser internos, como la tecnología y la administración; y externos, como la estructura de mercado y su posición relativa en el mercado de productos (Gao, Liu, Song y Zheng, 2013).

En definitiva, y de acuerdo con los estudios de Mittal, Mukherjee y Roy (2013), la globalización, el fácil flujo de la información y el avance en la tecnología de las comunicaciones se ha traducido en un aumento de la competencia en el mercado en todo el mundo. Por esta razón es fundamental que se fortalezca la competencia de las naciones, los países y las empresas para manejar las amenazas resultantes. Asimismo, es trascendental recordar que la adaptación y el logro de la competitividad pueden variar de empresa a empresa, de una industria a otra y de un país a otro en todo el mundo (Haider, 2007).

Para concluir, es de vital importancia señalar que cuando las empresas de una nación no son competitivas, la calidad de vida de sus habitantes se ve afectada (Heseltine, 1994). Entonces, resulta claro que el principal objetivo que se deriva de la competitividad de una nación es el desarrollo humano, así como la mejora de la calidad de vida de sus habitantes (Mejía, Sánchez y Vázquez, 2012).

Ahora bien, para el caso de la variable de desempeño empresarial, se puede afirmar que en la actualidad, en un entorno caracterizado por la inestabilidad y dinamismo, los directivos de las empresas deben buscar medidas de rendimiento que representen las estrategias y los avances competitivos de la empresa. En consecuencia, la medición del desempeño es crucial para alinear la organización con sus objetivos con el fin de que sea posible conseguirlos (Karami, Sahebalzamani y Sarabi, 2015).

Los factores que juegan un papel en determinar el desempeño corporativo tienen una larga historia de estudio. Académicos de diversas disciplinas han contribuido a esta investigación, especialmente porque se relaciona con el desempeño de los negocios en el entorno empresarial cada vez más complejo y competitivo que caracteriza el mundo de hoy. Una gran investigación en el tema resalta la importancia de la organización empresarial y su relación con la cultura corporativa y el desempeño empresarial (O'Hagan y Rice, 2013).

Dentro de este marco, guiados por el estudio multi-dimensional del desempeño organizacional, Post y Byron (2015) consideran dos dimensiones del desempeño financiero: los retornos contables y el desempeño de mercado. Por un lado, los retornos contables se conocen también como rentabilidad empresarial y se refiere a qué tan bien las empresas utilizan sus activos e inversiones para generar ganancias. También representa el desempeño financiero pasado o a corto plazo. Por otro lado, el desempeño de mercado se refiere al comportamiento de un activo en el mercado, reflejando percepciones externas y expectativas del valor futuro de la empresa o su valor a largo plazo.

Algunos economistas no están de acuerdo con el uso de datos contables para medir el desempeño de la empresa porque ignora los costos de oportunidad y el valor temporal del dinero (Chen y Lee, 1995). Según argumentan, el desempeño de la empresa debería medirse con datos financieros, como la tasa interna de retorno (IRR). Evidentemente, los datos financieros proporcionan una medición del desempeño de la empresa a través de la valoración de los activos de la empresa. No obstante, dado que no se pueden observar los flujos de efectivo futuros en una entidad comercial, las medidas del desempeño suelen basarse típicamente en datos contables como el retorno de la inversión (ROI) o el retorno de los activos (ROA).

Por otra parte, según Katsikeas, Morgan, Leonidou y Hult (2016) es pertinente resaltar que los resultados de rendimiento se asocian directamente con los esfuerzos de marketing de las empresas, y esto se conceptualiza en desempeño operacional y desempeño organizacional, desde el punto de vista de administración estratégica. Desde esta perspectiva, el desempeño operacional se refiere al cumplimiento de las metas dentro de sus diferentes áreas de actividad de la cadena de valor de la empresa, lo cual conduce posteriormente al desempeño organizacional que se define como: *"los resultados económicos resultantes de la interacción entre los atributos de una organización, sus acciones y su entorno"* (Combs, Crook y Shook, 2005: 261).

Adicionalmente, es primordial destacar que en la literatura el importante papel de los recursos humanos para mejorar el rendimiento organizacional ha sido ampliamente reconocido, debido a que este es un factor que los competidores no pueden copiar fácilmente. Además, los recursos humanos eficaces pueden mostrar una reacción rápida y eficaz ante las demandas del mercado. De hecho, de acuerdo a investigaciones pasadas, las prácticas de recursos humanos podrían conducir a un mejor desempeño organizacional, tal como el aumento del rendimiento de los activos, un mayor margen de utilidad, un costo de rotación de personal reducido, así como mano de obra más productiva (Karami, Sahebalzamani y Sarabi, 2015).

Para efectos de la presente investigación doctoral, para la medición del desempeño empresarial se utilizó una escala realizada por la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (2005), la cual incluye únicamente una dimensión referente al desempeño de la empresa y a su vez contiene seis indicadores tradicionales contruidos a partir de la percepción de los supervisores de las PYME acerca de su posición competitiva en cuanto a cuota de mercado, rentabilidad y productividad (AECA, 2005). Dicha dimensión incluye un total de 6 ítems, los cuales son medidos a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, en donde 5=superior a 1=inferior, como límites.

En particular, este constructo lo integran 6 ítems lo cuales abordan el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI), el nivel de beneficios en relación a sus objetivos, el nivel de incremento de sus ventas, el grado de satisfacción de sus clientes, la satisfacción de los empleados en el trabajo y los resultados globales de la empresa. Todos los ítems anteriormente mencionados hacen referencia a los resultados que tuvo la empresa en el último año.

Para finalizar, es trascendental destacar que en entornos de alta velocidad, se requiere una mayor amplitud de decisiones y velocidad para la toma de decisiones para desarrollar decisiones estratégicas eficaces y mejorar el desempeño organizacional. Es decir, cuando se trata de una situación en la que

existen múltiples alternativas, tomar decisiones rápidamente y de una manera más eficaz, permite que la empresa tenga un mejor desempeño en entornos dinámicos (Patel y Cooper, 2014).

Por lo que se refiere a los objetivos planteados en la presente investigación doctoral, éstos se enlistan a continuación:

Objetivo General

Demostrar los efectos que tienen la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y en el desempeño de las empresas manufactureras en Aguascalientes.

Objetivos Específicos

1. Analizar el efecto que tiene la innovación en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
2. Estudiar el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
3. Determinar el efecto que tiene la innovación en la gestión de la cadena de suministro de las empresas manufactureras de Aguascalientes. Determinar el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en la innovación de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
4. Explicar el efecto que tiene el desempeño empresarial en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
5. Evaluar el efecto que tiene la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes.
6. Determinar el efecto que tiene la innovación en el desempeño de las empresas manufactureras de Aguascalientes.

Las conclusiones obtenidas en relación a los objetivos planteados al inicio de la presente investigación se establecieron en base a los resultados derivados del análisis de ecuaciones estructurales elaborado, lo cual permitió estudiar con detalle el contraste entre las variables estudiadas en la investigación

(innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial). Lo más importante es que se cumplió el objetivo general de la investigación.

Asimismo, hay que destacar que los objetivos específicos establecidos tenían la finalidad de analizar las relaciones existentes entre las cuatro variables de estudio. Así pues, los hallazgos obtenidos permitieron analizar detalladamente los efectos existentes entre los constructos de estudio. En efecto, teniendo en cuenta los resultados obtenidos derivados del análisis del sistema de ecuaciones estructurales se logró comprobar que se cumplieron todos y cada uno de los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación.

De igual forma, hay que tener en cuenta que los objetivos específicos señalados se utilizaron como base para plantear las preguntas de investigación, las cuales se enlistan a continuación:

- ¿Cómo se ve afectada la competitividad de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes al llevar a cabo estrategias para innovar?
- ¿Cómo influye la gestión de la cadena de suministro en el desempeño de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes?
- ¿Qué efectos tiene la innovación en la gestión de la cadena de suministro de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes? ¿Qué efectos tiene la gestión de la cadena de suministro en la capacidad para innovar de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes?
- ¿Cómo afecta el desempeño empresarial a la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes?
- ¿Cuál es el efecto de la gestión de la cadena de suministro en la competitividad de las empresas manufactureras de Aguascalientes?
- ¿Cómo influye la innovación en el desempeño de las empresas del sector manufacturero de Aguascalientes?

Con respecto a las preguntas de investigación, evidentemente se constató la influencia de la innovación sobre la competitividad, el desempeño empresarial y la gestión de la cadena de suministro, además se confirmaron los efectos de la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño empresarial. De igual forma, se comprobaron los efectos que tiene el desempeño empresarial sobre la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

En otras palabras, los resultados comprobaron que la influencia de la innovación es positiva y significativa sobre la variable de competitividad, la variable de desempeño empresarial y la variable de gestión de la cadena de suministro. Por otra parte, los efectos de la gestión de la cadena de suministro son también positivos y significativos sobre la variable de competitividad y la variable de desempeño empresarial. Finalmente, los resultados obtenidos del mismo modo confirmaron que el desempeño empresarial tiene efectos positivos y significativos en la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

Cabe destacar que dentro del constructo innovación la dimensión que más aporta es la referente a innovación en gestión. En segunda instancia, la dimensión de innovación en procesos. En tercer lugar, la dimensión de innovación en productos. Finalmente, la dimensión que menos aporta al constructo innovación es la referente a la innovación en mercadotecnia. Así pues, se concluye que la dimensión que más explica el constructo innovación es la referente a innovación en gestión.

Dentro de este marco, en base a los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede afirmar que en la mayoría de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes, sus directores generales y/o gerentes manifestaron que las empresas en las que laboran tienen una fuerte tendencia a enfocar recursos y capacidades a la innovación en gestión.

Lo anteriormente expuesto indica que en las empresas constantemente se introducen nuevos métodos para organizar y administrar el trabajo, nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento en la empresa, nuevas prácticas de formación y capacitación del personal de la empresa, nuevos sistemas para la administración de las operaciones de producción y se implementan nuevos métodos de organización del personal a través de los cuales se les brinda mayor autonomía en las decisiones y se les motiva a comunicar sus ideas.

Aunado a esto, las empresas enfocan esfuerzos en desarrollar nuevas formas de relación con otras empresas o instituciones públicas y buscan establecer nuevas formas de colaboración con organismos de investigación como universidades, organismos públicos de ciencia y tecnología, empresas de consultoría especializada, dependencias de gobierno, etc. De igual forma, las empresas buscan constantemente métodos que les permitan establecer nuevas formas de colaboración con proveedores.

Por otra parte, en lo que concierne al constructo de competitividad, la dimensión que más aporta y explica dicho constructo es la de tecnología. En segundo lugar, la dimensión de desempeño financiero. En última instancia, la dimensión que menos explica el constructo de competitividad es la referente a costos de las compras.

Las evidencias anteriores indican que si bien son importantes el desempeño financiero y los costos de las compras para que una empresa permanezca competitiva en el mercado actual, los directores de las empresas encuestadas aseveraron que prefieren enfocar más esfuerzos en trabajar conjuntamente con sus proveedores en cuanto a desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y/o servicios, desarrollo de procesos de producción y/o servicios, planificación de proyectos, desarrollo de tecnologías de información y mejoramiento de la maquinaria y equipo, entre otros.

Ahora bien, considerando las relaciones que se plantean en los objetivos específicos y que fueron a su vez plasmados de manera gráfica en el modelo teórico de investigación, dichas relaciones se plantearon posteriormente a manera de hipótesis de investigación. Así pues, teniendo en cuenta esto, se plantearon un total de seis hipótesis, las cuales se enlistan a continuación:

H₁: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y la competitividad.

H₂: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y el desempeño empresarial.

H₃: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y la gestión de la cadena de suministro.

H₄: Existe una relación positiva y significativa entre la gestión de la cadena de suministro y la competitividad.

H₅: Existe una relación positiva y significativa entre la gestión de la cadena de suministro y el desempeño empresarial.

H₆: Existe una relación positiva y significativa entre el desempeño empresarial y la competitividad.

En definitiva, hay que tener en cuenta que las hipótesis de la presente tesis doctoral, en sus resultados obtenidos a través de la implementación de la técnica estadística de ecuaciones estructurales ratificaron el cumplimiento de la comprobación de hipótesis. Es esencial hacer notar que en la etapa de revisión de la literatura, los artículos y publicaciones que se analizaron sobre la relación de las variables de innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial, estudian las variables de manera independiente y no en conjunto.

Por tanto, los hallazgos obtenidos en la presente investigación son enriquecedores y contribuyen a la actual literatura puesto que se estudiaron las cuatro variables en conjunto y con un solo modelo de investigación. No obstante, resulta interesante que los resultados obtenidos en esta tesis doctoral

se asemejan a los resultados que se habían obtenido en los estudios previos donde las variables ya habían sido estudiadas de manera independiente. A continuación, en el apartado de conclusiones sobre los resultados estadísticos de la investigación, se presenta el análisis detallado de los resultados de las hipótesis planteadas.

6.2 Conclusiones sobre los Resultados Estadísticos de la Investigación

A continuación se exponen las conclusiones obtenidas en el análisis de los resultados estadísticos de la presente investigación doctoral. Se enlista cada una de las hipótesis, y se contrastan los resultados obtenidos con otros hallazgos obtenidos previamente por otros investigadores (tanto evidencia teórica, como evidencia empírica).

H₁: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y la competitividad.

Con respecto a los resultados obtenidos a través de las técnicas estadísticas de análisis factorial confirmatorio y ecuaciones estructurales, se comprobó que la innovación tiene efectos positivos y significativos sobre la competitividad, ya que tiene un valor de $\beta = 0.884$ ($p < 0.001$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de estudio. Lo anteriormente mencionado indica que los factores que conforman la innovación (innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión) son determinantes en cuanto a la competitividad de la empresa se refiere, ya sea comparando el desempeño financiero o los costos de las compras con el promedio del sector o en cuanto a tecnología se refiere. Estadísticamente, el valor de β indica la importancia que tiene la innovación (variable independiente) en la competitividad (variable dependiente). Cabe señalar que el valor de t confirma que la variable independiente (innovación) está significativamente relacionada con la variable dependiente (competitividad).

Con respecto a la evidencia teórica, es importante señalar que Schumpeter (1934) afirmó que la innovación ha sido reconocida como una de las fuentes de ventaja competitiva en las empresas. De hecho, al realizar una revisión de la literatura se encontró que el estudio de la relación de las variables innovación y competitividad ha sido ampliamente estudiado. Entre los investigadores que han estudiado dicha relación se pueden mencionar Porter (1990); Baregheh, Rowley y Sambrook (2009), Lewandowska (2014), Kvedariene (2015), Florian y Tudor (2015), Vargas-Hernández y Vargas González (2015), Collins y Troilo (2015), así como también Duran, Kammerlander, van Essen y Zellweger (2016). Todos estos investigadores encontraron una relación positiva entre dichas variables.

Mientras Florian y Tudor (2015) afirman que la innovación es el motor clave de la competitividad y el crecimiento sostenido a largo plazo, Vargas-Hernández y Vargas González (2015) consideran que la capacidad de innovar es de vital importancia cuando se habla de competitividad de una empresa, industria o país. En particular, Duran et al. (2016) señalan que actualmente en las industrias altamente competitivas caracterizadas por tener ciclos de vida del producto acortados, la innovación ha sido considerada una de las ventajas competitivas más importantes de las empresas.

Sumado a lo expuesto, existe evidencia de investigación empírica que confirma la relación innovación-competitividad y que coincide con los resultados obtenidos en la presente investigación. Por un lado, Zhuang, Williamson y Carter (1999) concluyeron que la innovación incentiva la competitividad de las empresas e incluso la mayoría de las organizaciones están dispuestas a involucrar a su personal en proyectos de innovación, debido a que lo consideran necesario para hacer frente al entorno competitivo y cambiante.

De las evidencias anteriores, se concluye que el resultado del análisis de la hipótesis uno coincide con las conclusiones tanto teóricas como empíricas sobre la relación innovación-competitividad. De igual forma, confirman la existencia de influencia positiva y significativa de la innovación sobre la competitividad. En

particular, para el caso de la presente investigación, los valores obtenidos demuestran que la innovación tiene efectos positivos y significativos sobre la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes. Así pues, se acepta la primera hipótesis de estudio.

H₂: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y el desempeño empresarial.

Con respecto a la segunda hipótesis, los resultados obtenidos concernientes a esta hipótesis $\beta = 0.261$ ($p < 0.001$) establecen la influencia de la innovación sobre el desempeño empresarial, por lo que es posible aceptar dicha hipótesis, dado que los resultados estadísticos comprueban que la innovación afecta positiva y significativamente al desempeño empresarial de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes. Lo anteriormente mencionado indica que los factores que conforman la innovación (innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión) son trascendentales en cuanto al desempeño empresarial se refiere.

Para la medición del desempeño empresarial se consideraron el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI), así como también el nivel de beneficios, el nivel de incremento en sus ventas, el grado de satisfacción de sus clientes y empleados, así como los resultados globales en su empresa en el último año, todo ello en relación a sus objetivos. Estadísticamente, el valor de β indica la importancia que tiene la innovación (variable independiente) en el desempeño empresarial (variable dependiente). Cabe señalar que el valor de t confirma que la variable independiente (innovación) está significativamente relacionada con la variable dependiente (desempeño empresarial).

Hay que mencionar además que, de acuerdo con la revisión teórica, existen diversos investigadores que han estudiado la relación innovación-desempeño empresarial. Entre ellos se pueden mencionar Voss, Johnston, Silvestro, Fitzgerald y Brignall (1992), McDermott y Prajogo (2012), Vargas-Hernández y Vargas

González (2015) y Duran, Kammerlander, van Essen y Zellweger (2016). Según Vargas-Hernández y Vargas González (2015) la innovación ha adquirido importancia en el nuevo escenario global y es fundamental en la elaboración de estrategias de negocios que tienen como meta la búsqueda de un desempeño óptimo en la industria. Duran et al. (2016) señalan que el comportamiento innovador de las organizaciones, en específico la constante renovación de productos y procesos, se asocia con ventajas competitivas sostenibles y con un mejor desempeño empresarial.

Ahora bien, por lo que se refiere a la evidencia empírica encontrada sobre el estudio de las variables innovación y desempeño empresarial, se pueden mencionar los estudios de Brentani (2001) y Vargas-Hernández y Vargas González (2015). Por un lado, Brentani (2001) descubrió que el grado en que los productos producen beneficios a las empresas en términos de desempeño empresarial es significativamente afectado por la innovación de los productos entregados. Por otra parte, Vargas-Hernández y Vargas González (2015) encontraron que la habilidad de innovar es un factor que afecta positivamente el desempeño de las empresas en la industria, lo cual a su vez se ve reflejado en la competitividad del sector. Cabe señalar que estos investigadores coinciden en que la innovación repercute positiva y significativamente en el desempeño de las empresas.

Con base en lo expuesto, se concluye que los hallazgos de la presente investigación coinciden con las aportaciones teóricas y empíricas anteriormente descritas. Para finalizar, es relevante destacar que los resultados estadísticos comprueban que la innovación afecta positiva y significativamente al desempeño empresarial de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

H₃: Existe una relación positiva y significativa entre la innovación y la gestión de la cadena de suministro.

En lo que se refiere a la tercera hipótesis, los resultados obtenidos concernientes a esta hipótesis $\beta = 0.714$ ($p < 0.001$) establecen la influencia de la innovación sobre la gestión de la cadena de suministro, por lo que es posible aceptar dicha hipótesis, dado que los resultados estadísticos comprueban que la innovación afecta positiva y significativamente a la gestión de la cadena de suministro de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes. Lo anteriormente mencionado indica que los factores que conforman la innovación (innovación en productos, innovación en mercadotecnia, innovación en procesos e innovación en gestión) son trascendentales en cuanto a la gestión de la cadena de suministro se refiere.

Estadísticamente, el valor de β indica la importancia que tiene la innovación (variable independiente) en la gestión de la cadena de suministro (variable dependiente). Cabe señalar que el valor de t confirma que la variable independiente (innovación) está significativamente relacionada con la variable dependiente (gestión de la cadena de suministro).

Hay que mencionar además que existe investigación teórica de la relación innovación-GCS. De manera puntual me refiero a los investigadores Zhuang, Williamson y Carter (1999), quienes aseveran que una innovación en la GCS puede incluir la innovación en los servicios de logística, entre los cuales se pueden señalar el embalaje y la entrega. Asimismo, la innovación puede estar presente en los procedimientos administrativos de la GCS que intervienen en la transformación de los insumos en productos.

Se debe agregar que Khalfan y McDermott (2006) manifiestan que la innovación en la GCS es fundamental en las organizaciones debido a las crecientes presiones de los clientes para mejorar la calidad, reducir los costos y acelerar los procesos. Además, esto favorece el fortalecimiento de las relaciones a largo plazo con los clientes y con otros participantes de la cadena de suministro. Cabe señalar que Wadhwa, Bhoon y Chan (2006) señalan que existen estrategias de

innovación en la GCS para mantener el inventario correcto, en el lugar correcto, en la forma correcta.

Por otro lado, existen hallazgos de los resultados de investigación empírica de la relación innovación-GCS. En concreto, Lin, Chen y Chiu (2010) enfatizan la relevancia de implementar actividades de colaboración, pues con ello la capacidad de innovación podría aumentar significativamente. En otras palabras, se requiere la suma de esfuerzos de todos los actores de la cadena de suministro, incluyendo clientes y proveedores, porque las empresas manufactureras no pueden desarrollar el nivel deseado de capacidad de innovación por sí mismos.

Por lo anteriormente expuesto y tomando en cuenta los argumentos encontrados tanto en investigaciones teóricas como empíricas sobre la relación innovación-GCS, se determina que existe una relación positiva y significativa en ambos conceptos. Asimismo, todos estos resultados coinciden con los hallazgos derivados de la presente investigación doctoral, en donde, partiendo de los resultados estadísticos, se concluye que definitivamente la innovación afecta positiva y significativamente a la gestión de la cadena de suministro de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

H₄: Existe una relación positiva y significativa entre la gestión de la cadena de suministro y la competitividad.

Con respecto a los resultados obtenidos a través de las técnicas estadísticas de análisis factorial confirmatorio y ecuaciones estructurales, se comprobó que la gestión de la cadena de suministro tiene efectos positivos y significativos sobre la competitividad, ya que tiene un valor de $\beta = 0.412$ ($p < 0.001$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de estudio.

Lo anteriormente mencionado indica que las preocupaciones de la GCS, como el determinar las necesidades futuras del cliente, la reducción de los tiempos de

respuesta a través de la cadena de suministro, la mejora de la integración de las actividades a través de la cadena de suministro, la creación de una mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro, el aumento de las capacidades de la empresa justo a tiempo, el establecer un contacto más frecuente con los miembros de la cadena de suministro, la creación de una comunicación de la cadena de suministro compatible y de acuerdos formales de intercambio de información con proveedores y clientes y el comunicar las necesidades de futuros clientes estratégicos a lo largo de la cadena de suministro, entre otros, son determinantes en cuanto a la competitividad de la empresa se refiere, ya sea comparando el desempeño financiero o los costos de las compras con el promedio del sector o en cuanto a tecnología se refiere.

Estadísticamente, el valor de β indica la importancia que tiene la gestión de la cadena de suministro (variable independiente) en la competitividad (variable dependiente). Cabe señalar que el valor de t confirma que la variable independiente (gestión de la cadena de suministro) está significativamente relacionada con la variable dependiente (competitividad).

Indiscutiblemente existe evidencia teórica de la relación GCS-competitividad. Esto se debe a que en la actualidad la competencia ocurre cada vez más entre cadenas de suministro en lugar de empresas individuales. En consecuencia, se espera que la GCS sea un factor clave para mantener la competitividad de las empresas (Hassini, 2008). Fine (1998) y Tan, Kannan, Handfield y Ghosh (1999) reconocieron que la GCS es un factor crítico para el crecimiento de una empresa y es primordial como estrategia y fuente de ventaja competitiva.

Posteriormente Folinas, Manthou, Sigala y Vlachopoulou (2004) señalaron que la GCS eficaz puede crear beneficios económicos a corto plazo, así como una ventaja competitiva a largo plazo. Sahay, Gupta y Mohan (2006); Shankar (2001); McGinnis, Kohn y Spillan (2010) coincidieron que la GCS juega un papel importante para propiciar las condiciones necesarias para que la empresa tenga la capacidad necesaria para alcanzar la competitividad internacional.

Ahora bien, existen resultados de investigación empírica sobre la relación GCS-competitividad. En primera instancia, Hassini (2008) comprobó a través de modelos conceptuales y estudios empíricos que la GCS es fuente de ventaja competitiva para las empresas. Por otra parte, Huang, Stewart y Chen (2010) revelaron mediante resultados de investigación empírica que las actividades de GCS, como la evaluación y selección de proveedores, tienen una fuerte influencia en la competitividad de la empresa. Cabe destacar que Mellat-Parast y Spillan (2014) demostraron mediante evidencia empírica que la GCS tiene efectos positivos y significativos en la competitividad de las empresas.

Como se puede inferir, los hallazgos derivados de la evidencia teórica y empírica validan el papel fundamental de la GCS como un factor clave para mejorar la competitividad de las empresas. Dichos resultados coinciden completamente con los resultados obtenidos en la presente investigación, donde se establece la influencia de la variable de la GCS sobre la competitividad. Finalmente, es importante enfatizar que los resultados estadísticos comprueban en específico que la GCS afecta positiva y significativamente la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

H₅: Existe una relación positiva y significativa entre la gestión de la cadena de suministro y el desempeño empresarial.

Con respecto a la quinta hipótesis, los resultados obtenidos concernientes a esta hipótesis $\beta = 0.448$ ($p < 0.001$) establecen la influencia de la gestión de la cadena de suministro sobre el desempeño empresarial, por lo que es posible aceptar dicha hipótesis, dado que los resultados estadísticos comprueban que la GCS afecta positiva y significativamente al desempeño empresarial de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

Lo anteriormente descrito indica que las preocupaciones de la GCS, como el determinar las necesidades futuras del cliente, la reducción de los tiempos de

respuesta a través de la cadena de suministro, la mejora de la integración de las actividades a través de la cadena de suministro, la creación de una mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro, el aumento de las capacidades de la empresa justo a tiempo, el establecer un contacto más frecuente con los miembros de la cadena de suministro, la creación de una comunicación de la cadena de suministro compatible y de acuerdos formales de intercambio de información con proveedores y clientes y el comunicar las necesidades de futuros clientes estratégicos a lo largo de la cadena de suministro, entre otros, son determinantes en cuanto al desempeño de la empresa se refiere.

En concreto, para la medición del desempeño empresarial se consideraron el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI), así como también el nivel de beneficios, el nivel de incremento en sus ventas, el grado de satisfacción de sus clientes y empleados, así como los resultados globales en su empresa en el último año, todo ello en relación a sus objetivos. Estadísticamente, el valor de β indica la importancia que tiene la gestión de la cadena de suministro (variable independiente) en el desempeño empresarial (variable dependiente). Cabe señalar que el valor de t confirma que la variable independiente (gestión de la cadena de suministro) está significativamente relacionada con la variable dependiente (desempeño empresarial).

Dentro de este marco, en la literatura existe investigación teórica que demuestra una relación entre la GCS y el desempeño empresarial. DeWitt, Giunipero y Melton (2006) consideran que una adecuada GCS redundante en un mejor desempeño empresarial. Trienekens, van Uffelen, Debaire y Omta (2008) señalan que el desempeño de la cadena de suministro puede ser medido en base al grado que satisface los requisitos del usuario final y de las partes interesadas.

Por su parte, Huang, Stewart y Chen (2010) opinan que la GCS pretende mejorar el desempeño de la manufactura. A su vez, Forslund (2010) considera que el término Performance Management (PM) es un enfoque para medir el

desempeño de la cadena de suministro y abarca el proceso entre el cliente y el proveedor.

Teniendo en cuenta los resultados de investigación empírica de la relación GCS-desempeño organizacional, existen resultados empíricos desde el año 1999 hasta el 2014 que demuestran que existe una relación positiva y significativa entre las prácticas de GCS y el desempeño empresarial.

De acuerdo con Tan, Kannan, Handfield y Ghosh (1999), los resultados empíricos confirman que existe una relación positiva entre las prácticas de GCS y el desempeño empresarial. En otras palabras, la administración exitosa de la cadena de suministro es un factor clave para el éxito a largo plazo de cualquier organización. Sezen (2005) asevera que la adecuada GCS juega un papel elemental para el logro de un buen desempeño empresarial. Por su parte, Huang, Stewart y Chen (2010) manifiestan que la GCS juega un papel fundamental en la mejora del desempeño de las empresas, especialmente en cuanto a selección y evaluación de proveedores se refiere.

En este orden de ideas, los resultados empíricos de las investigaciones de Chong, Chan, Ooi y Sim (2011) demuestran que las prácticas de GCS tienen un impacto directo y significativo en el desempeño empresarial. En último lugar, Ellinger y Ellinger (2014) concluyen en sus investigaciones que las decisiones que son tomadas en la GCS influyen significativamente en el desempeño financiero de las empresas.

Con base en lo expuesto y tomando en cuenta los hallazgos de investigaciones teóricas y empíricas anteriormente descritos, los resultados estadísticos de la presente investigación coinciden en gran medida con estas averiguaciones. Para finalizar, es relevante destacar que se confirma una vez más la influencia de la variable de la GCS sobre el desempeño empresarial. Así pues, es posible aceptar la quinta hipótesis y se confirma que la GCS tiene efectos positivos y

significativos sobre el desempeño empresarial de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

H₆: Existe una relación positiva y significativa entre el desempeño empresarial y la competitividad.

Con respecto a los resultados obtenidos a través de las técnicas estadísticas de análisis factorial confirmatorio y ecuaciones estructurales, se comprobó que el desempeño empresarial tiene efectos positivos y significativos sobre la competitividad, ya que tiene un valor de $\beta = 0.864$ ($p < 0.001$), por lo tanto, se acepta la hipótesis de estudio.

Lo anteriormente expuesto indica que el desempeño empresarial es determinante en cuanto a la competitividad de la empresa se refiere. En esta investigación la competitividad fue medida comparando el desempeño financiero o los costos de las compras con el promedio del sector o en cuanto a tecnología se refiere.

De manera puntual, para la medición del desempeño empresarial se consideraron el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI), así como también el nivel de beneficios, el nivel de incremento en sus ventas, el grado de satisfacción de sus clientes y empleados, así como los resultados globales en su empresa en el último año, todo ello en relación a sus objetivos.

Estadísticamente, el valor de β indica la importancia que tiene el desempeño empresarial (variable independiente) en la competitividad (variable dependiente). Cabe señalar que el valor de t confirma que la variable independiente (desempeño empresarial) está significativamente relacionada con la variable dependiente (competitividad).

Conviene subrayar que en la literatura existen resultados de investigación teórica de la relación desempeño empresarial-competitividad. En primer término, según

Feurer y Chaharbaghi (1994) existen medidas del desempeño para la competitividad. Estas medidas son relevantes, pues permiten conocer la posición competitiva de una empresa y de aquellos que son sus competidores. En segunda instancia, Aigner y Lloret (2013) señalan que existe una relación entre la competitividad y el desempeño financiero de las organizaciones. De hecho, estos investigadores consideran que una empresa es competitiva cuando tiene retornos mayores a los promedio de su industria.

Por lo que se refiere a los resultados de evidencia empírica de la relación desempeño empresarial-competitividad, es importante destacar el estudio "Estrategias competitivas y desempeño empresarial" de los investigadores Teeratansirikool, Siengthai, Badir y Charoenngam (2013). En dicho estudio se concluye que en general todas las estrategias competitivas mejoran positivamente y significativamente el desempeño de la empresa a través de la medición del desempeño. Similarmente, Collins y Troilo (2015) confirman a través de investigación empírica que existe una relación positiva entre la competitividad nacional y el desempeño empresarial.

Es necesario recalcar que tanto las evidencias teóricas como empíricas coinciden con los hallazgos obtenidos en la sexta hipótesis. Por consiguiente, los resultados obtenidos confirman la influencia de la variable de desempeño empresarial sobre la competitividad. En otras palabras, es posible aceptar la hipótesis, pues los resultados estadísticos obtenidos confirman que el desempeño empresarial tiene efectos positivos y significativos en la competitividad de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

En conclusión, se puede afirmar que las seis hipótesis planteadas en el modelo teórico de investigación de la presente tesis doctoral son significativas o tienen efectos positivos, lo cual demuestra que la innovación y la gestión de la cadena de suministro tienen efectos positivos en la competitividad y el desempeño de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

6.3 Implicaciones

El siguiente apartado explica las implicaciones académicas, empresariales y gubernamentales de la presente investigación tomando en cuenta los resultados obtenidos y las conclusiones derivadas de los mismos. Se destaca la relevancia de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño de las empresas del estado de Aguascalientes. Conviene subrayar que en el presente estudio fue posible analizar a profundidad cada una de las variables concretamente en el estado de Aguascalientes, y esto hizo posible comparar los hallazgos encontrados con los estudios previos plasmados en la literatura de las variables examinadas (innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial). A continuación, se exponen algunas sugerencias para obtener ventaja de los hallazgos del presente estudio.

6.3.1 Implicaciones académicas

Por lo que se refiere a la presente investigación doctoral, es de suma importancia destacar la relevancia de este estudio, debido a que aunque existen en la literatura estudios que analizan las variables de manera separada, no se encontró un estudio empírico que analizara las variables en conjunto. En otras palabras, no existe en la literatura un estudio que analice los efectos de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño de las empresas, y mucho menos que esté enfocado en particular a las empresas manufactureras del estado de Aguascalientes. Por tanto, en definitiva, esta investigación es una importante contribución a la literatura.

Se debe agregar que dentro del constructo innovación la dimensión que más aporta es la referente a innovación en gestión, lo cual indica que en las empresas manufactureras de Aguascalientes existe la tendencia a introducir nuevos métodos para administrar el trabajo, introducir nuevas prácticas para mejorar la distribución del conocimiento en la empresa, introducir nuevas

prácticas de formación y capacitación del personal e introducir nuevos sistemas para la administración de las operaciones. Adicionalmente, se busca desarrollar nuevas formas de relación con otras empresas, así como también enfocar esfuerzos para establecer nuevas formas de colaboración con organismos de investigación y proveedores.

Por otra parte, a partir de los resultados de los análisis estadísticos, se concluye que la dimensión que menos aporta al constructo innovación es la referente a la innovación en mercadotecnia. Esto demuestra que en las empresas manufactureras del estado de Aguascalientes los ejecutivos no han enfocado esfuerzos suficientes para implementar prácticas de innovación en mercadotecnia.

Por lo anteriormente descrito, se sugiere que las universidades trabajen en conjunto con las empresas para orientarlas y logren con ello poder adoptar nuevos métodos de comercialización, trabajar en la introducción de cambios significativos de forma y aspecto en el diseño del producto, realizar modificaciones a los envases para hacer los productos más atractivos, introducir cambios significativos en el aspecto de los productos para hacerlos más atractivos, introducir nuevos sistemas de distribución, utilizar nuevos medios para promocionar los bienes o servicios de las empresas, desarrollar una nueva imagen de marca de productos con la finalidad de renovar su imagen, introducir nuevas estrategias para incentivar las ventas y hacer uso de nuevos métodos de fijación de precios con el fin de ajustar los precios de acuerdo a los diferentes segmentos de mercado.

Ahora bien, en cuanto al constructo competitividad se refiere, la dimensión que más aporta y explica dicho constructo es la de tecnología. Por lo tanto, es evidente que las empresas manufactureras del estado de Aguascalientes acostumbran a trabajar en conjunto con sus proveedores para el desarrollo de tecnología, desarrollo de productos y/o servicios, desarrollo de procesos de

producción, planificación de proyectos, mejoramiento de maquinaria y equipo y desarrollo de tecnología de la información.

Por otra parte, debido a que la dimensión que menos explica el constructo de competitividad es la referente a costos de las compras, se sugiere se haga un estudio académico empírico enfocado específicamente en identificar oportunidades para que las empresas manufactureras del estado de Aguascalientes puedan conseguir con sus proveedores costos más bajos de coordinación, de pedidos, de transporte de las entregas de los productos y de los costos de las materias primas. También sería conveniente incluir en dicha investigación el estudio sobre cómo pueden las empresas manufactureras reducir sus costos de producción con el fin de permanecer competitivas en el mercado altamente competitivo actual.

Para concluir, indiscutiblemente sería interesante que se llevara a cabo un estudio en las empresas de servicios en el contexto del estado de Aguascalientes enfocado en examinar los efectos que tiene la innovación en su competitividad y desempeño. Esto, con el fin de poder hacer una comparación de los hallazgos de la presente tesis doctoral, que son referentes a las empresas manufactureras, con los hallazgos que se pudieran obtener en las empresas de servicios. Este estudio sería sumamente enriquecedor pues permitiría generalizar los hallazgos a todas las empresas del estado de Aguascalientes o en determinado caso identificar si las empresas de servicios deben ser manejadas de una manera completamente distinta que las empresas manufactureras, en cuanto a temas de innovación se refiere.

6.3.2 Implicaciones empresariales

En cuanto a las seis hipótesis planteadas en el modelo teórico de investigación, éstas son significativas o tienen efectos positivos, lo cual demuestra que la innovación y la gestión de la cadena de suministro tienen efectos positivos en la competitividad y el desempeño de las empresas de la industria manufacturera

de Aguascalientes. Así pues, con respecto a las implicaciones empresariales, a continuación se enlistan algunas recomendaciones basadas en los resultados de los análisis del modelo teórico de la presente investigación doctoral:

- a) Es de vital importancia concientizar a los ejecutivos de implementar prácticas de innovación en productos (cambios o mejoras en productos existentes o comercialización de nuevos productos), mercadotecnia, procesos (cambios o mejoras en los procesos de producción o adquisición de nuevos bienes de equipos) y gestión (cambios o mejoras en dirección y gestión o compras y aprovisionamientos) en su organización. Esto, debido a que la innovación es un factor esencial para que la empresa tenga un buen desempeño y permanezca competitiva en el mercado de hoy en día.
- b) Se sugiere a los ejecutivos enfocar esfuerzos en mejorar sus prácticas de gestión de la cadena de suministro de una manera innovadora, ya sea mediante la reducción de los tiempos de respuesta a través de la cadena de suministro, la creación de un mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro, el aumento de las capacidades de su empresa justo a tiempo y establecer un contacto más frecuente con los miembros de la cadena de suministro. Todo ello con el fin de mejorar el desempeño de la empresa e incrementar su competitividad.
- c) En particular, se propone la colaboración estrecha entre las universidades y centros de investigación con las empresas en Aguascalientes, para fomentar la confianza y puedan trabajar en conjunto para llevar a cabo investigaciones en áreas o temas estratégicos para mejorar la competitividad de la región en el largo plazo.

6.3.3 Implicaciones gubernamentales

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto en la presente tesis doctoral, lo cual confirma la relevancia de las prácticas de innovación y gestión de la cadena de suministro en la industria manufacturera de Aguascalientes, así como la creciente búsqueda de la empresas por ser más competitivas en su entorno y

mejorar su desempeño empresarial, a continuación se enlistan algunas recomendaciones para el sector gubernamental.

- a) Se propone que el gobierno favorezca la creación de políticas públicas que a su vez se transformen en acciones que fomenten la innovación. Esto, pues se ha reconocido en la literatura y confirmado empíricamente en la presente tesis doctoral una estrecha relación entre la innovación y la competitividad.
- b) Se sugiere a la Secretaría de Desarrollo Económico incrementar el número de programas orientados a innovación y desarrollo tecnológico, pues aunque existen ya algunos programas la mayoría están enfocados en la industria del software y el desarrollo de tecnología. Por tanto, se recomienda que se encaminen esfuerzos para desarrollar programas de innovación en productos, servicios, procesos y sistemas de gestión específicamente para la industria manufacturera de Aguascalientes, dada su relevancia en el PIB local y nacional.
- c) Se propone que se encaucen esfuerzos y recursos para proyectos de capacitación del personal que forma parte de las empresas que son parte de la industria manufacturera de Aguascalientes, de tal forma que desarrollen sus competencias en cuanto a las prácticas de gestión de la cadena de suministro se refiere. De esta forma, el capital humano contribuirá a reducir los problemas de la cadena de suministro, como son la reducción de los tiempos de respuesta a través de la cadena de suministro, la creación de un mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro y el aumento de las capacidades de su empresa justo a tiempo, entre otros.
- d) Se recomienda que el gobierno favorezca la estrecha colaboración entre universidades y centros de investigación con las empresas manufactureras. Incluso sería una buena iniciativa el incorporar científicos a las empresas de tal manera que los hallazgos más recientes en materias de innovación y gestión de la cadena de suministro puedan ser utilizados como herramientas para mejorar la competitividad y el desempeño de

las empresas en el largo plazo. Para cubrir el salario de los científicos que laboren en las empresas, sería una buena iniciativa que el gobierno considere un presupuesto para ello, de tal forma que el aspecto económico para solventar dicho costo no tenga que ser cubierto en su totalidad por la empresa y así los empresarios tengan más apertura a esta iniciativa.

Finalmente, es importante destacar que cada una de las iniciativas mencionadas anteriormente son sugerencias para el gobierno y su fin último es la mejora de la competitividad de las empresas manufactureras. Esto tiene una gran relevancia, pues hay que recordar también que el mejorar la competitividad de las empresas redundará también en la mejora de la competitividad como estado, región y país.

6.4 Limitaciones

Aunque el resultado de este estudio pueda probar las hipótesis de la investigación, este estudio tiene limitaciones. Primero, los hallazgos son limitados a las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes, México. Por lo tanto, es recomendable que los hallazgos de este estudio se examinen en otros contextos. Segundo, los datos recolectados con el método de muestreo y el número pequeño de la muestra hace que los resultados no puedan ser generalizados. En otras palabras, se puede mejorar mediante el método de muestreo aleatorio con mayor número de muestras.

Por otra parte, existieron grandes limitaciones específicamente en lo que se refiere al trabajo de campo. La primera limitación fue contar con los recursos económicos necesarios para el levantamiento de encuestas. La segunda limitación concierne a la disposición de los gerentes y directores generales para contestar la encuesta. En la mayoría de los casos fue muy difícil conseguir las citas para la aplicación de las encuestas, pues en general las empresas no manifestaron un interés por las actividades académicas de investigación. Incluso

cuando finalmente se lograba el acceso a una cita, en diversas ocasiones cancelaban las reuniones de última hora, y pedían programar nuevamente la cita para otra fecha.

En este orden de ideas, los ejecutivos manifestaron desconfianza al contestar la encuesta, pues argumentaban que la información solicitada era confidencial, en específico, la relacionada a los ingresos por ventas anuales. Sin embargo, después de explicarles que la información recolectada sería tratada de manera general y no en particular, accedieron a contestar la totalidad de la encuesta.

Asimismo, otra limitación que puede ser considerada es que el hecho de aplicar el instrumento únicamente a los directores generales o gerentes solamente representa la opinión de una persona en la empresa, por tanto, la información recabada puede ser subjetiva. Sería adecuado que para futuros estudios se aplicara la encuesta tanto a los empleados como a los clientes de la organización, con el fin de poder obtener información desde otro punto de vista e incluso poder comparar dichos datos con la información recabada de los instrumentos aplicados a los directores generales y gerentes.

6.5 Aportaciones

Finalmente, en el presente apartado se comparten las principales aportaciones de la presente investigación, las cuales incluyen tres perspectivas: teórica, empírica y empresarial. Por supuesto, dichas aportaciones se relacionan directamente con las conclusiones anteriormente expuestas en el presente capítulo de esta tesis doctoral.

Teórica

En primera instancia, para la elaboración del marco teórico se realizó una revisión de la literatura en la que se estudiaron los antecedentes, la conceptualización y la importancia de las variables de estudio (innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial)

en el contexto de negocios actual. La elaboración del marco teórico permitió tener una visión amplia del estudio de cada una de las variables que ha sido realizado previamente por otros investigadores. Esto fue un aspecto clave para poder utilizar todo este conocimiento generado y utilizarlo como base para generar nuevo conocimiento enfocado específicamente en el estado de Aguascalientes.

Evidentemente la principal aportación teórica de esta investigación doctoral es el modelo de investigación propuesto: “Efectos de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes”. La verdad es que utilizando dicho modelo teórico fue posible efectuar el estudio de las variables dependientes e independientes.

A su vez, es necesario resaltar que a pesar de que existe literatura que aborda las variables de estudio, con excepción de la variable innovación, existe muy poca literatura que sustente el planteamiento del modelo teórico de la presente investigación. Cabe señalar que mediante la implementación del instrumento fue posible recolectar información vital para poder comprobar todas y cada una de las hipótesis planteadas. No hay que olvidar que al aceptar las hipótesis se confirman los efectos de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

Empírica

Por lo que se refiere a la aportación empírica de la presente investigación, conviene subrayar que un elemento central fue el cuestionario mediante el cual se recolectó la información, pues dicho instrumento permitió conocer el nivel de innovación en productos/servicios, mercadotecnia, procesos y sistemas de gestión; identificar la importancia que tienen para las empresas manufactureras sus problemas y preocupaciones de gestión de la cadena de suministro; evaluar la competitividad de las empresas comparado con el promedio del sector

(considerando su desempeño financiero y el costo de sus compras, así como la colaboración con sus proveedores para el desarrollo de tecnología). Por último, conocer su nivel de desempeño empresarial considerando la evolución de aspectos de rendimiento en su empresa, como lo son el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI), su nivel de beneficios, su nivel de incremento en sus ventas, el grado de satisfacción de sus clientes, la satisfacción de los empleados en el trabajo y los resultados globales de la empresa en el último año.

En efecto, es importante señalar que el modelo teórico de investigación de la presente tesis doctoral permitió medir de una manera específica los efectos de la innovación y la gestión de la cadena de suministro en la competitividad y el desempeño empresarial de las empresas manufactureras de Aguascalientes.

Empresarial

En cuanto a las aportaciones referentes al área empresarial, lo más importante es que las empresas manufactureras de Aguascalientes encaminen esfuerzos a implementar prácticas de innovación en sus productos/servicios, mercadotecnia, procesos y sistemas de gestión, así como que sean conscientes de la relevancia de implementar acciones estratégicas que mejoren la gestión de la cadena de suministro. Esto es fundamental, pues tanto las prácticas de innovación, como la adecuada gestión de su cadena de suministro tienen efectos positivos y significativos en la competitividad y desempeño de sus empresas. Es decir, no hay que escatimar esfuerzos en cuanto a la implementación de prácticas de innovación y gestión de la cadena de suministro, pues ambos son factores primordiales para que las empresas permanezcan competitivas en el entorno dinámico y altamente competitivo de hoy en día.

Por otra parte, se recomienda ampliamente que los empresarios trabajen en conjunto con las universidades y los centros de investigación para que todo el conocimiento que sea generado por estos entes sea utilizado por las empresas para mejorar sus prácticas y en el largo plazo mejoren su competitividad. Al fin

de cuentas, hay que recordar que la competitividad se mide no solo a nivel empresa, sino a nivel región y país. No hay que olvidar que el hecho de que un país sea competitivo redundará en mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

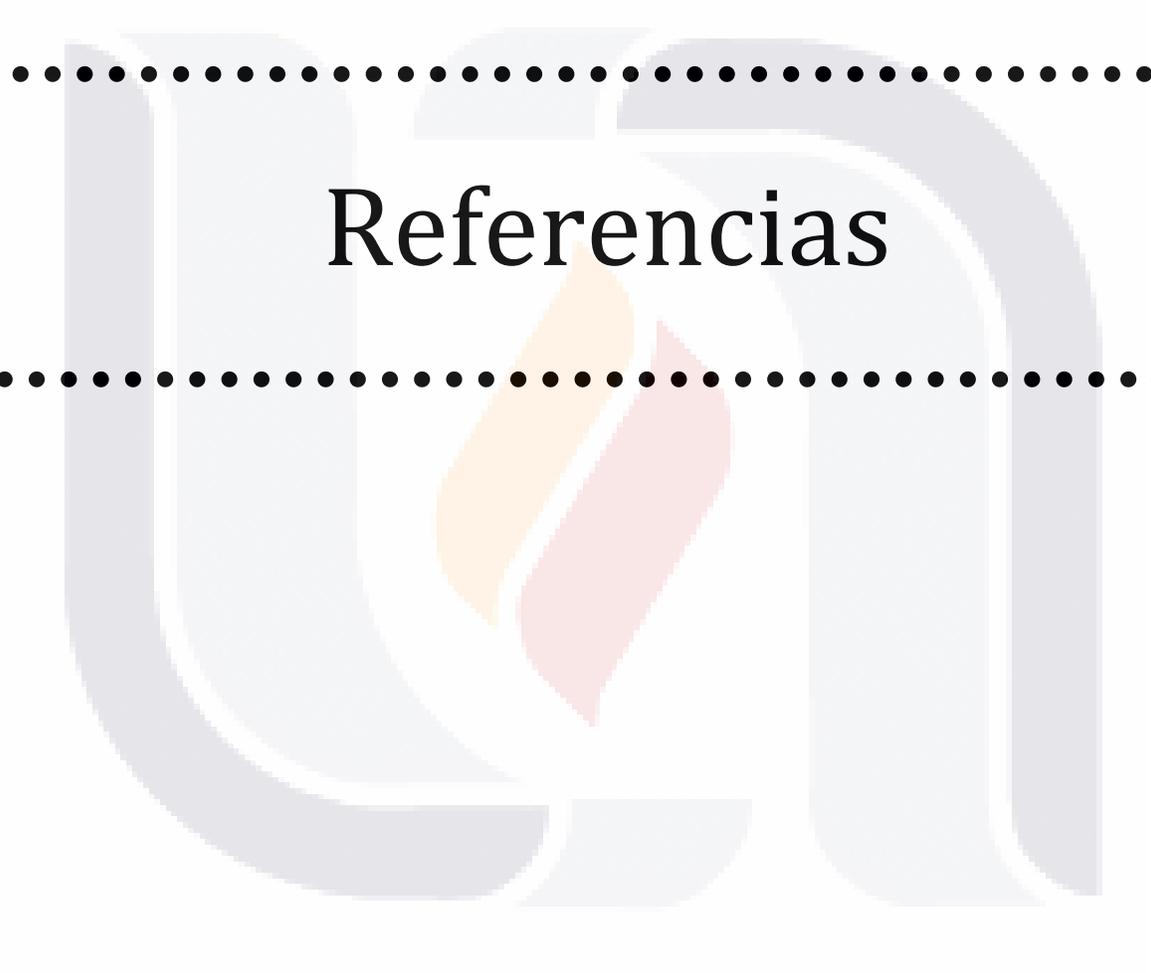
6.6 Futuras Líneas de Investigación

Para concluir el presente capítulo, en base a los resultados obtenidos de la investigación, a continuación se detalla un listado sugerido de futuras líneas de investigación:

- Evaluar el modelo teórico de investigación (innovación, gestión de la cadena de suministro, competitividad y desempeño empresarial) en otros contextos o ámbitos de estudio, tanto a nivel nacional (otros estados de la República Mexicana) como a nivel internacional (otros continentes, zonas o países en específico).
- Estudiar el modelo teórico de investigación en empresas de servicios con el fin de poder realizar un comparativo de los hallazgos en las empresas de servicios contra los hallazgos en las empresas manufactureras.
- Replicar la presente investigación con el mismo modelo teórico de investigación enfocado únicamente a empresas automotrices y de auto partes, dada la relevancia que tienen en la región por su importante aportación Producto Interno Bruto (PIB). Sería interesante hacer el estudio enfocado al Clúster Automotriz de Guanajuato A.C (CLAUGTO) e incluso posteriormente comparar los resultados obtenidos con los hallazgos de la presente investigación que se llevó a cabo únicamente en el Estado de Aguascalientes.
- Agregar al modelo teórico de investigación la variable de crecimiento (medido en ventas o número de empleos generados), con el propósito de poder examinar si las variables de innovación y gestión de la cadena de suministro tienen efectos positivos o significativos en el crecimiento de las empresas manufactureras.
- Realizar la investigación con el mismo modelo de investigación aplicando otro método de recolección de la información, como lo son las técnicas

cualitativas (focus group o entrevistas a profundidad) con la finalidad de poder enriquecer este estudio, pues la presente investigación tiene un enfoque únicamente cuantitativo.

- Aplicar el instrumento de la presente investigación (cuestionario) tanto a los empleados como a los clientes de las organizaciones estudiadas, con el fin de recolectar información desde otra óptica y tener la posibilidad de correlacionarla con la información proporcionada por los directores generales y/o gerentes.
- Implementar un estudio longitudinal con la finalidad de poder hacer una comparación de las variables estudiadas en distintos periodos de tiempo. Se sugiere investigar el mismo grupo de empresas manufactureras dentro de 5 y 10 años para poder estudiar la evolución o tendencias de las variables analizadas a través de los años.



Referencias

Referencias

- AECA. (2005). Estrategia e innovación de la Pyme industrial en España. *Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*.
- Aguilera, L., Hernández, O., & González, M. (2015). La gestión de la cadena de suministro: elemento clave para el rendimiento de la PYME manufacturera. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 10(1), 516-522.
- Aigner, D., & Lloret, A. (2013). Sustainability and competitiveness in Mexico. *Management Research Review*, 36(12), 1252-1271.
- Alaminos, A., & Castejón, J. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alicante, España: Editorial Marfil, S.A. Recuperado el 28 de Mayo de 2017
- Aldás, M., & Maldonado G., G. (2016). *Desarrollo y validación de escalas de medida*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Almanza, L. (17 de Noviembre de 2015). *Mercado de autopartes crecerá 40%: INA*. (E. Economista, Productor) Recuperado el 6 de Diciembre de 2015, de <http://eleconomista.com.mx/estados/queretaro/2015/11/17/mercado-autopartes-crecera-40-ina>
- Álvarez, E., Díaz, F., & Larrinaga, M. A. (2011). Panorama de la gestión de la cadena de suministro: retos, colaboración y gestión de excepciones. *Boletín de Estudios Económicos*, LXVI(204), 531-550.
- Amit, R., & Schoemaker, P. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33-46.
- Anderson, G. (1994). Industry clustering for economic development. *Economic Development Review*, 12(2), 26-32.
- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: a review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 13, 411-423.
- Ansari, Z. N., & Qureshi, M. N. (2015). Sustainability in supply chain management: an overview. *The IUP Journal of Supply Chain Management property of IUP Publications*, XII(2), 24-46.
- Antioco, M., Moenaert, R., & Lindgreen, A. (2008). Reducing ongoing product design decision-making bias. *Journal of Product Innovation Management*, 25(6), 528-545.

- APICS Supply Chain Council. (22 de Noviembre de 2015). *Supply chain leadership report: many styles generate success*. Obtenido de <http://www.apics.org/sites/apics-supply-chain-council/research-and-publications/supply-chain-leadership-report>
- Apodaca, L., Maldonado, S., & Máñez, A. (2016). La ventaja competitiva desde la teoría de los recursos y capacidades. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 9(1), 69-80.
- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29. Obtenido de http://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/07/validacion_cuestionarios.pdf
- Asamoah, E., Doe, F., & Amegbe, H. (2014). The effect of employee turnover on the performance and competitiveness of banks in Ghana. *International Journal of Contemporary Management*, 13(4), 8-26.
- Atuahene-Gima, K. (2012). What is innovation? *African Business*, 66-67.
- Bagozzi, R., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339.
- Barney, J. (1991). Forms resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. (2002). *Gaining and sustaining competitive advantage* (2da ed.). Reading, Massachusetts: Addison-Wesley.
- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S. (2015). Service innovation in the digital age: key contributions and future directions. *MIS Quarterly*, 39(1), 135-154.
- Basu, R. (2001). New criteria of performance management: a transition from enterprise to collaborate supply chain. *Measuring Business Excellence*, 5(4), 7-12.
- Baumol, W. (2002). The free-market innovation machine. *Princeton University Press*.
- Beard, D., & Dess, G. (1981). Corporate-level strategy, business-level strategy, and firm performance. *Academy of Management Journal*, 24(4), 663-88.
- Beheshti, H. M., Oghazi, P., Mostaghel, R., & Hultman, M. (2014). Supply chain integration and firm performance: an empirical study of Swedish manufacturing firms. *Competitiveness Review*, 24(1), 20-31.
- Bentler, P. (2005). *EQS 6 structural equations program manual*. Encino, USA: Multivariate Software.

- Beske, P., & Seuring, S. (2014). Putting sustainability into supply chain management. *Supply Chain Management. An International Journal*, 19(3), 324-333.
- Bessant, J., Lamming, R., Noke, H., & Phillips, W. (2005). Managing innovation beyond the steady state. *Technovation*, 25(12), 1366-76.
- Bhat, J. (2010). Managing innovation: understanding how continuity and change are interlinked. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 11(1 y 2), 63-74.
- Boyer, K., & Metters, R. (2004). Introduction to the special issue on service strategy and technology application. *Production and Operations Management*, 13(3), 201-204.
- Bramwell, A., Nelles, J., & Wolfe, D. (2008). Knowledge, innovation and institutions: global and local dimensions of the ICT cluster in Waterloo, Canada. *Regional Studies*, 42(1), 101-116.
- Braziotis, C., Bourlakis, M., Rogers, H., & Tannock, J. (2013). Supply chains and supply networks: distinctions and overlaps. *Supply Chain Management: An International*, 18(6), 644-652.
- Brewer, P., & Speh, T. (2001). Adapting the balanced scorecard to supply chain management. *Supply Chain Management Review*, Marzo/Abril, 48-56.
- Brown, T. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, USA: The Guilford Press.
- Buckley, J., Pass, L., & Prescott, K. (1988). Measures of international competitiveness: a critical survey. *Journal of Marketing Management*, 4(2), 175-200.
- Burgelman, R., Maidique, M., & Wheelwright, S. (2004). *Strategic management of technology and innovation*. Nueva York : McGraw-Hill .
- Business Dictionary. (2016). *Competitiveness definition*. Recuperado el 29 de Mayo de 2016, de <http://www.businessdictionary.com/definicion/competitiveness.html>
- Byrne, B. (1989). *A primer of LISREL: basic applications and programming for confirmatory factor analysis analytic models*. New York, USA: Springer.
- Byrne, B. (2006). *Structural equation modeling with EQS, basic concepts, applications, and programming* (2 ed.). London, UK: LEA Publishers.
- Byrne, M. (2010). *Structural equation modeling with Amos: Basic concepts, application, and programming* (2a ed.). London: Routledge.
- Cai, J., Lui, X., Xiao, Z., & Liu, J. (2009). Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. *Decision Support System*, 46(2), 512.

- Camison, C., & Villar-López, A. (2010). Effect of SMEs international experience on foreign intensity and economic performance: The mediating role of internationally exploitable assets and competitive strategy. *Journal of Small Business Management*, 48(2), 116-151.
- Cantwell, J. (2005). *Innovation and competitiveness*. Nueva York: Oxford University Press.
- Carayannis, E., & Grigoroudis, E. (2014). Linking innovation, productivity, and competitiveness: implications for policy and practice. *Journal of Technology Transfer*, 39(SN), 199-218.
- Cardona, R. (2011). Estrategia basada en los recursos y capacidades. Criterios de evaluación y el proceso de desarrollo. *Revista Electrónica Fórum Doctoral*, 113-147.
- Carter, C., & Jennings, M. (2004). The role of purchasing in corporate social responsibility: a structural equation analysis. *Journal of Business Logistics*, 25(1), 145-186.
- Carter, C., & Rogers, D. (2008). A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 38(5), 360-387.
- Casadesus, R., & Ricart, J. (2011). Competitiveness: business model reconfiguration for innovation and internationalization. *Management Research: The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 8(2), 123-149.
- Castillo, I., & Portela, M. (2016). Tecnología y competitividad en la teoría de los recursos y capacidades. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Santiago de Compostela España*, 35-42.
- Castro, M., & Lizasoain, L. (Enero-Abril de 2012). Las técnicas de modelización estadística en la investigación educativa: minería de datos, modelos de ecuaciones estructurales y modelos jerárquicos lineales. *Revista Española de Pedagogía*, 251, 131-148.
- Centindamar, D., & Kilitcioglu, H. (2013). Measuring the competitiveness of a firm and reward system. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 23(1).
- Cespedes, F. (1996). Beyond teamwork: How the wise can synchronize. *Marketing Management*, 5(1), 25-37.
- Chae, B., Olson, D., & Sheu, C. (2014). The impact of supply chain analytics on operational performance: a resource-based view. *International Journal of Production Research*, 52(12), 4695-4710.
- Chaea, B., Olson, D., & Sheua, C. (2014). The impact of supply chain analytics on operational performance: a resource-based view. *International Journal of Production Research*, 52(16), 4695-4710.

- Chan, F. (2001). Effect of kanban size on just-in-time manufacturing systems. *Journal of Materials Processing Technology*, 116(2/3), 146-60.
- Chan, F. T., & Qi, H. (2003). An innovative performance measurement method for supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8(3), 209-223.
- Chan, F., & Kumar, N. (2007). Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach. *Omega*, 35(4), 417-31.
- Chandra, C., & Kumar, S. (2000). Supply chain management in theory and practice: A passing fad or a fundamental change? *Industrial Management & Data Systems*, 100(3), 100-114.
- Chaney, P., Devinney, T., & Winer, R. (1991). The impact of new product introductions on the market value of firms. *Journal of Business*, 64(4), 573-610.
- Charles, T., & Lehner, F. (1998). Competitiveness and employment: a strategic dilemma for economic policy. *Competition & Change*, 1998(3), 207-236.
- Chen, G.-H., Wee, H.-M., & Lee, C. (2014). Supplier selection and competitiveness. a case study on the surface mount industry. *Journal of Advanced Manufacturing Systems*, 13(3), 155-179.
- Chen, J.-K., & Chen, I.-S. (2013). A theory of innovation resource synergy. *Innovation: management, policy and practice*, 15(3), 368-392.
- Chen, K., & Lee, C. (1995). Accounting measures of business performance and Tobin's q theory. *Journal of Accounting*, 10(3), 587-609.
- Chikán, A. (2008). National and firm competitiveness: a general research model. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 18(1/2), 20-28.
- Childerhouse, P., & Towill, D. (2000). Engineering supply chains to match customer requirements. *Logistics Information Management*, 13(6), 337-46.
- Chin, K., Tummala, V., Leung, J., & Tang, X. (2004). A study on supply chain management practices: The Hong Kong manufacturing perspective. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 34(6), 505-524.
- Chin, K., Tummala, V., Leung, J., & Tang, X. (2004). A study on supply chain management practices: The Hong Kong manufacturing perspective. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 34(6), 505-524.
- Chin, K., Yeung, I., & Pun, K. (2006). Development of an assessment system for supplier quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(7), 743-65.

- Cho, I., Park, H., & Kichul, J. (2012). The moderating effect of innovation protection mechanisms on the competitiveness of service firms. *Springer-Verlag*, 6, 369-386.
- Chong, A., Chan, F., Ooi, K., & Sim, J. (2011). Can Malaysian firms improve organizational innovation performance via SCM? *Industrial Management & Data Systems*, 111(3), 410-431.
- Chopra, S., & Miendl, P. (2005). *Supply Chain Mmanagement*. Hershey, Pennsylvania: Pearson-Prentice Hall.
- Chow , H. (2006). The Linkage of HRM and knowledge-related performance in China's technology-intensive industries. *The Chinese University of Hong Kong*.
- Christopher, M. (2011). *Logistics and Supply Chain Management* (Vol. 4a ed.). Polonia: Prentice-Hall.
- Claver, E., Llopis, J., Molina, H., Conca, F., & Molina, J. (2000). La tecnología como factor de competitividad: un análisis a través de la teoría de recursos y capacidades. *Boletín de estudios económicos*, 15(169), 119-138.
- Closs, D., Mollenkopf, D., & Keller, S. (2005). Improving chemical industry performance through enhanced railcar utilization. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(3), 206-13.
- Clúster Industrial. (30 de Noviembre de 2016). *Una mirada profunda al sector de la manufactura en Aguascalientes*. Recuperado el 25 de Enero de 2018, de <https://clusterindustrial.com.mx/post/431/una-mirada-profunda-al-sector-de-la-manufactura-en-aguascalientes>
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Collins, J., & Troilo, M. (2015). National factor effects on firm competitiveness and innovation. *Competitiveness Review*, 25(4), 392-409.
- Combs, J., Crook, R., & Shook, C. (2005). The Dimensionality of Organizational Performance and Its Implications for Strategic Management Research. En *Research Methodology in Strategy and Management* (Vol. 2, págs. 259–86). Bingley,UK: Emerald Group Publishing.
- Compagni, A., Mele, V., & Ravasi, D. (2015). How early implementations influence later adoptions of innovation: social positioning and skill reproduction in the difussion of robotic surgery. *Academy of Management Journal*, 58(1), 242-278.

- Connelly, B. L., Ketchen, D. J., & Hult, T. M. (2013). Global supply chain management: toward a theoretically driven research agenda. *Global Strategy Journal property of Wiley-Blackwell*, 3, 227–243.
- Conner, K. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organisation economics: Do we have a new theory of the firm. *Journal of Management*, 17, 121-154.
- Cooper, M., Lambert, D., & Pagh, J. (1997). Supply Chain Management: More than a New Name for Logistics. *International Journal of Logistics Management*, 8(1), 1-14.
- Correa, A., Álvarez, C. E., & Gómez, R. A. (2010). Sistemas de identificación por radiofrecuencia, código de barras y su relación con la gestión de la cadena de suministro. *Estudios Gerenciales*, 26(116), 115-141.
- Costa, R., Fernández-Jardon, C., & Figueroa, P. (2014). Critical elements for product innovation at Portuguese innovative SMEs: an intellectual capital perspective. *Knowledge Management Research & Practice*, 12, 322-338.
- Cousins, P. (2005). The alignment of appropriate firm and supply strategies for competitive advantage. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(5), 403-428.
- Crute, V., Ward, Y., Brown, S., & Graves, A. (2003). Implementing lean in aerospace-challenging the assumptions and understanding the challenges. *Technovation*, 23(12), 917-928.
- Cuevas-Vargas, H., & Estrada, S. (2017). La modelización de la conducta innovadora con ecuaciones estructurales. Una técnica de segunda generación. En E. Larios-Gómez, & A. Giuliani, *Administración. Un enfoque latinoamericano México-Brasil* (Primera edición ed., págs. 299-313). Ciudad de México, México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V. Recuperado el 25 de Junio de 2017
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-90.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693-716.
- Das, P., & Das, S. (Septiembre de 2015). Competitiveness and its impact on research and development in Indian pharmaceutical industry. *Decision, property of Springer Science & Business Media*, 42(3), 325–334.
- Daveri, F., & Parisi, M. (2015). Experience, innovation, and productivity: empirical evidence from Italy's slowdown. *ILR Review*, 68(4), 889-915.

- Day, G. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of Marketing*, 58(Octubre), 37-52.
- de Brentani, U. (2001). Innovative versus incremental new business services: different keys for achieving success. *Journal of Product Innovation Management*, 18(3), 169-87.
- de Castro, G., Sáez, P., & González, J. (2010). La influencia de las capacidades dinámicas sobre los resultados financieros de la empresa. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 19, 105-128.
- De Oliveira, J., Matos, A., Fernandes, F., & Braga, M. (2015). Capabilities, innovation, and overall performance in Brazilian export firms. *RAM, REV. ADM. MACKENZIE*, 16(3), 76-108.
- Deng, F., Liu, G., & Jin, Z. (2013). Factors formulating the competitiveness of the Chinese construction industry: empirical investigation. *Journal of Management in Engineering ASCE*, 29(4), 435-445.
- Denning, P. (Junio de 2015). The profession of IT emergent innovation. *Communications of the ACM*, 58(6), 28-31.
- Desarrollo Económico Gobierno de Aguascalientes. (Diciembre de 2011). *Programa Sectorial de Desarrollo Económico 2010-2016*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2016, de http://www.aguascalientes.gob.mx/transparencia/informacion/PROGRAMAS/Sector_DeDesarrollo.pdf:
http://www.aguascalientes.gob.mx/transparencia/informacion/PROGRAMAS/Sector_DeDesarrollo.pdf
- DeWitt, T., Giunipero, L., & Melton, H. (2006). Clusters and supply chain management: the Amish experience. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(4), 289-308.
- Dezdar, S., & Ainin, S. (2011). Critical success factors for ERP implementation: Insights from a Middle-Eastern country. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 10(6), 798-808.
- Dickson, G. (1966). An analysis of supplier selection systems and decisions. *Journal of Purchasing*, 2(4), 563-588.
- Dima, L., & Grabara, J. (2014). Sustainable logistics and business competitiveness. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 26, 48-156.
- Dogson, M., Mathews, J., Kastle, T., & Hu, M. (2008). The evolving nature of Taiwan's national innovation system: the case of biotechnology innovation networks. *Research Policy*, 37(3), 430-445.
- Drucker, P. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. New York US: Harper and Row.

- Drucker, P. (1995). *Innovation and entrepreneurship*. Nueva York: Harper Collins.
- Drumea, C. (2015). Competitiveness through innovation for the Romanian economy. IP activity and its effect on competitiveness. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov*, 8(57), 391-398.
- Dul, J., & Ceylan, C. (2014). The impact of a creativity-supporting work environment on a firm's product innovation performance. *Production Innovation Management*, 31(6), 1254-1267.
- Duran, P., Kammerlander, N., van Essen, M., & Zellweger, T. (2016). Doing more with less: innovation input and output in family firms. *Academy of Management Journal*, 59(4), 1224-1264.
- Edmond, M. (2005). Innovation often an excuse for inept leadership. *Canadian HR Reporter*, 18(16), 19.
- Edwards, L., & Stephen, S. (2004). South Africa's international cost competitiveness and exports in manufacturing. *World Development*, 32(8), 1323-1339.
- Edwards, L., & Volker, S. (2002). Measures of competitiveness: a dynamic approach to South Africa's trade performance in the 1990's. *The South African Journal of Economics*, 70(6), 1008-1045.
- Ellinger, A., & Ellinger, A. (2014). Leveraging human resource development expertise to improve supply chain managers' skills and competencies. *European Journal of Training and Development*, 38(1/2), 118-135.
- Erez, A., Schilpzand, P., Leavitt, K., Woolum, A. H., & Judge, T. A. (2015). Inherently relational: interactions between peers' and individual's personalities impact reward giving and appraisal of individual performance. *Academy of Management Journal*, 58(6), 1761-1784.
- Esper, T., Ellinger, A., Stank, T., Flint, D., & Moon, M. (2010). Demand and supply integration: a conceptual framework of value creation through knowledge management. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(5), 5-18.
- Esterhuizen, D., Rooyen, J., & D'Haese, L. (2008). An evaluation of the competitiveness of the agribusiness sector in South Africa. *Advances in Competitiveness Research (ACR)*, 16(1-2).
- Ettlie, J., & Reza, E. (1992). Organizational integration and process innovation. *Academy of Management Journal*, 35(4), 795-827.

- Feng, H., Morgan, N. A., & Rego, L. L. (2015). Marketing department power and firm performance property of American Marketing Association. *Journal of Marketing*, 79, 1–20.
- Ferreira, L. M., Silva, C., & Garrido-Azevedo, S. (2016). An environmental balanced scorecard for supply chain performance measurement (Env_BSC_4_SCPM). *Benchmarking: An International Journal*, 23(6), 1398-1422.
- Feurer, R., & Chaharbaghi, K. (1994). Defining Competitiveness. *Management Decision*, 32(2), 49-58.
- Fine, C. (1998). *Clockspeed: winning industry control in the age of temporary advantage*. New York, NY: Basic Books.
- Flanagan, R., Lu, W., Shen, L., & Jewell, C. (2007). Competitiveness in construction: a critical review of research. *Constr. Manage. Econ.*, 25(9), 989–1000.
- Florian, V., & Tudor, M. (2015). Rural competitiveness through innovation in Romania: opportunities and risks. *Agricultural Management property of Banat University of Agricultural Sciences & Veterinary Medicine Timisoara*, XVII(2), 186-193.
- Flynn, B., Huo, B., & Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*, 28(1), 58-71.
- Folinas, D., Manthou, V., Sigala, M., & Vlachopoulou, M. (2004). E-evolution of a supply chain: cases and best practices. *Internet Research*, 14(4), 274-283.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Forslund, H. (2010). ERP systems' capabilities for supply chain performance management. *Industrial Management & Data Systems*, 110(3), 351-367.
- Frazelle, E. (2001). *Supply chain strategy: The logistics of supply chain management* (Vol. 2a ed.). New York, NY: McGraw-Hill Profesional.
- Frishammar, J., & Hörte, S. (2005). Managing external information in manufacturing firms: The impact of innovation performance. *Journal of Product Innovation Management*, 22, 251-266.
- Frösén, J., Luoma, J., Jaakkola, M., Tikkanen, H., & Aspara, J. (2016). What counts versus what can be counted: the complex interplay of market orientation and marketing performance measurement. *Journal of Marketing property of American Marketing Association*, 80, 60–78.

- Gajendran, T., Brewer, G., Gudergan, S., & Sankaran, S. (2014). Deconstructing dynamic capabilities: the role of cognitive and organizational routines in the innovation process. *Construction Management and Economics*, 32(3), 246-261.
- Gallouj, F., & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 26, 537-556.
- Galván, R., & Marín, E. (2015). Desarrollo de capacidades para la competitividad sectorial. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 10(2), 2091-2100.
- Gao, Y., Liu, Z., Song, S., & Zheng, J. (2013). Technological capacity, product position, and firm competitiveness. *The Chinese Economy*, 46(1), 55-74.
- García, R. (2015). *La vinculación de la orientación emprendedora y la orientación al mercado en el resultado de la PyMe de Aguascalientes*. Aguascalientes, Aguascalientes: UAA.
- Geffen, C., & Rothenberg, S. (2000). Suppliers and environmental innovation: the automotive paint process. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(2), 166-186.
- Ghobakhloo, M., Tang, S., Sadegh, M., & Zulkifli, N. (2014). The impact of information system-enabled supply chain process integration on business performance: a resource-based analysis. *World Scientific Publishing Company*, 13(5), 1075-1113.
- Gibson, B. J., Mentzer, J. T., & Cook, R. L. (2005). Supply chain management: the pursuit of a consensus definition. *Journal of Business Logistics property of Council of Logistics Management*, 26(2), 17-25.
- Gobierno del Estado de Aguascalientes. (2016). *Portal de Gobierno del Estado de Aguascalientes*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2016, de <http://www.aguascalientes.gob.mx/Estado/Municipios/>
- González-Montesinos, M., & Backhoff, E. (2010). Validación de un cuestionario de contexto para evaluar sistemas educativos con Modelos de Ecuaciones Estructurales. *RELIEVE*, 16(2), 1-17.
- Google Imágenes. (26 de Noviembre de 2016). *Mapa de México*. Recuperado el Noviembre de 2016, de <https://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fimagenpng.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F09%2Fmapa-mexico-estados.gif&imgrefurl=http%3A%2F%2Fimagenpng.com%2Fmapa-de-mexico-con-nombres%2F&docid=-5OuzopLama0cM&tbnid=kbR3rzTM4YOM%3A&vet=1&w=742&h>
- Google Imágenes. (26 de Noviembre de 2016). *Municipios de Aguascalientes*. Obtenido de <https://www.google.com.mx/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fwww.paratodomexico.co>

m%2Fimagenes%2Festados-de-mexico%2Faguascalientes%2Fmapa_politico_aguascalientes.jpg&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.paratodomexico.com%2Festados-de-mexico%2Festado-aguascalientes%2Fmuni

- Grant, R. (1991). A resource based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Greenhalgh, C., & Rogers, M. (2012). Trade marks and performance in services and manufacturing firms: evidence of schumpeterian competition through innovation. *The Australian Economic Review*, 45(1), 50-76.
- Greve, H. (2011). Fast and expensive: The diffusion of a disappointing innovation. *Strategic Management Journal*, 32, 949-968.
- Gunasekaran, A., Patel, C., & Tirtiroglu, E. (2001). Performance measures and metrics in a supply chain environment. *International Journal of Operations and Production Management*, 21(1 y 2), 71-87.
- Gunasekaran, A., Laib, K., & Cheng, T. (2008). Responsive supply chain: A competitive strategy in a networked economy. *Omega*, 36(1), 549-564.
- Guoyou, Q., Saixing, Z., Chiming, T., Haitao, Y., & Hailiang, Z. (2013). Stakeholders' influences on corporate green innovation strategy: a case study of manufacturing firms in China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(1), 1-4.
- Haider, M. (2007). Competitiveness of the Bangladesh Readymade Garment Industry in Major International Market. *Asia Pacific Trade and Investment Review*, 3(1).
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis with readings*. New York, USA: Prentice-Hall.
- Hansen, E., Große-Dunker, F., & Reichwald, R. (2009). Sustainability innovation cube: a framework to evaluate sustainability-oriented innovations. *International Journal of Innovation Management*, 13(4), 683-713.
- Harms, D., Hansen, E., & Schaltegger, S. (2013). Strategies in aligning supply chains for sustainability, an empirical investigation of large German companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 20(4), 205-218.
- Hassini, E. (2008). Building competitive enterprises through supply chain management. *Journal of Enterprise Information Management*, 21(4), 341-344.
- Hatch, C. (2013). Competitiveness by design: an institutionalist perspective on the resurgence of a "mature" industry in a high-wage economy. *Economic Geography of Wiley-Blackwell*, 89(3), 261-284.

- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2016, de <https://seminariodemetodologiadelainvestigacion.files.wordpress.com/2011/06/introduccion-a-la-metodologia-de-la-investigacion-empirica-en-las-ciencias-del-deporte.pdf>
- Hellriegel, D., Jackson, S., & Slocum, J. (2005). *Management: a competency-based approach* (10a ed.). India: Cengage Learning.
- Henard, D., & McFadyen, M. (2012). Resource dedication and new product performance: a resource-based view. *Product Development and Management Association*, 29(2), 193-204.
- Heseltine, M. (1994). Competitiveness: what, why and how? *European Business Journal*, 6(3), 8-15.
- Hill, A., & Brown, S. (2007). Strategic profiling: A visual representation of internal strategic fit in service organisations. *International Journal of Operations & Production Management*, 27, 1333-1361.
- Hitt, M., Ireland, R., & Hoskisson, R. (2005). *Strategic management, competitiveness and globalization concepts*. Mason, Ohio: Thomson, South-Western.
- Ho, L. (2008). What affects organizational performance? The linking of learning and knowledge management. *Industrial Management & Data Systems*, 108(9).
- Holloway, S., & Parmigiani, A. (2016). Friends and profits don't mix: the performance implications of repeated partnerships. *Academy of Management Journal property of Academy of Management*, 59(2), 460-478.
- Hollows, J. (1999). Historical trajectories of innovation and competitiveness: Hong Kong firms and their China linkages. *Blackwell Publishers Ltd*, 8(1), 57-63.
- Hong, Y.-P., Kim, Y., & Cin, B. (2015). Product-service system and firm performance: the mediating role of product and process technological innovation. *Emerging Markets Finance & Trade*, 51, 975-984.
- Horibe, F. (2003). Innovation, creativity and improvement: working the right lever to prosperity. *The Canadian Manager*, 28(1), 20-30.
- Hsu, M.-S., & Lai, Y.-L. (2013). Effects of industry clusters on company competitiveness: special economic zones in Taiwan. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies of World Scientific Publishing Company*, 16(3), 1350017-1-28.
- Huang, T.-T., Stewart, R., & Chen, L. (2010). Identifying key enablers to improve business performance in Taiwanese electronic manufacturing companies. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(2), 155-180.

- Hult, G. (2004). Global supply chain management: an integration of scholarly thoughts. *Industrial Marketing Management*, 33(1), 3-5.
- Hult, G. (2004). Global supply chain management: an integration of scholarly thoughts. *Industrial Marketing Management*, 33(1), 3-5.
- Hult, G. T. (2012). A focus on international competitiveness. *Journal of the Academy of Marketing Science propiedad de Springer Science & Business*, 40, 195–201.
- Hult, G., & Ketchen, D. (2001). Does market orientation matter? A test of the relationship between positional advantages and performance. *Strategic Management Journal*, 22, 899-906.
- Hult, G., Ketchen, D., & Arrfelt, M. (2007). Strategic supply chain management: improving performance through a culture of competitiveness and knowledge development. *Strategic Management Journal*, 28(10), 1035-1052.
- Hung, K., & Chou, C. (2013). The impact of open innovation on firm performance: The moderating effects of internal R&D and environmental turbulence. *Technovation*, 33(10-11), 368-80.
- IMD World Competitiveness Center. (2015). *IMD World Competitiveness Yearbook 2015 Results*. Recuperado el 28 de Mayo de 2016, de <http://www.imd.org/wcc/news-wcy-ranking/>
- IMD World Competitiveness Center. (2016). *IMD World Competitiveness Center*. Recuperado el 28 de Mayo de 2016, de <http://www.imd.org/wcc/>
- IMD World Competitiveness Center. (2016). *Structure of the World Competitiveness Yearbook*. Recuperado el 27 de Mayo de 2016, de <http://www.imd.org/wcc/wcc-factors-criteria/>
- INEGI. (2015). *Número de habitantes en el estado de Aguascalientes*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2016, de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Ags/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=01>
- INEGI. (2016). *Censos Económicos 2014 Aguascalientes*. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/CE_2014/702825084516.pdf
- INEGI. (2016). *Conociendo Aguascalientes Sexta Edición*. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825217778.pdf
- INEGI. (2016). *Estructura económica de Aguascalientes en síntesis*. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825081768.pdf

INEGI. (2016). *Panorama sociodemográfico de Aguascalientes 2015*. Recuperado el 23 de Abril de 2017, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082000.pdf

Instituto Mexicano para la Competitividad. (2016). *Índice de Competitividad Internacional*. Recuperado el 28 de Mayo de 2016, de <http://www.mexicocompetitivo.economia.gob.mx/indices-de-competitividad/instituto-mexicano-para-la-competitividad>

Interbrand Design Forum . (2015). *InterbrandDesignForum.com*. Obtenido de www.interbranddesignforum.com/soi2012

Iosif, A.-E. (2015). Service innovation: Driver of the regional competitiveness in Romania. *International Journal of Economic Practices and Theories*, 5(3), 207-212.

Jackson, S. (2014). Path dependency and U.S. textile competitiveness in the Dominican Republic market. *Journal of Competitiveness Studies of the American Society for Competitiveness*, 22(1 y 2), 25-42.

Jahera, J., & Lloyd, W. (1992). Additional evidence on the validity of ROI as a measure of business performance. *The Mid-Atlantic Journal of Business*, 105-12.

James-Moore, S., & Gibbons, A. (1997). Is lean manufacture universally relevant? An investigative methodology. *International Journal of Operations and Production Management*, 17(9), 899-911.

Jantarajaturapath, P., Imsuwan, T., & Wongsim, M. (2016). Knowledge management, organizational innovativeness, business competitiveness and potential operations of electrics and electronics businesses in Thailand. *Journal of Business and Retail Management Research (JBRMR)*, 11(1), 42-53.

Jeong, J., & Hong, P. (2007). Customer orientation and performance outcomes in supply chain management. *Journal of Enterprise Information Management*, 20(5), 578-594.

Johannessen, J., Olsen, B., & Olaisen, J. (1997). Organizing for innovation. *Long Range Planning*, 30(1), 96-109.

Johne, A., & Storey, C. (1997). *New service development: A review of the literature and annotated bibliography*. London: City University Business School .

Johnson , J., & Wood, D. (1996). *Contemporary Logistics* (Vol. 6a ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.

- Jöreskog, K., & Sörbom, D. (1986). *LISREL VI: analysis of linear structural relationships by maximum likelihood, instrumental variables and square methods*. Moorsville, USA: Scientific Software.
- Kalafsky, R. (2006). Human capital in Japanese manufacturing: Evidence and practices from a key capital goods sector. *The Industrial Geographer*, 3(2), 13-26.
- Kalantaridis, C., & Pheby, J. (1999). Processes of innovation among manufacturing SMEs: The experience of Bedfordshire. *Entrepreneurship and Regional Development*, 11, 57-78.
- Kang, C., Germann, F., & Grewal, R. (2016). Washing away your sins? corporate social responsibility, corporate social irresponsibility, and firm performance. *Journal of Marketing property of American Marketing Association*, 80, 59–79.
- Kannabiran, G., & Bhaumik, S. (2005). Corporate turnaround through effective supply chain management: the case of a leading jewellery manufacturer in India. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(5), 340-8.
- Karami, A., Sahebalzamani, S., & Sarabi, B. (2015). The influence of HR practices on business strategy and firm performance: the case of banking industry in Iran. *IUP Journal of Management Research property of IUP Publications*, XIV(1), 30-53.
- Katane, I., Kristovska, I., Vjatere, G., & Katans, E. (2015). Evaluation, support and promotion of specialists competitiveness development in modern enterprise as learning organization. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 6, 50-71.
- Katsikeas, C., Morgan, N., Leonidou, L., & Hult, G. (2016). Assessing performance outcomes in marketing. *Journal of Marketing property of American Marketing Association*, 80, 1–20.
- Kelemen, M., & Rumens, N. (2012). Pragmatism and heterodoxy in organization research. *International Journal of Organizational Analysis*, 20(1), 5-12.
- Ketchen, D., Hult, M., & Slater, S. (2007). Toward greater understanding of market orientation and the resource-based view. *Strategic Management Journal*, 28(9), 961-964.
- Khalfan, M., & McDermott, P. (2006). Innovating for supply chain integration within construction. *Construction Innovation*, 6(3), 143-157.
- Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford.
- Koh, S., Demirbag, M., & Bayraktar, E. (2007). The impact of supply chain practices on performance on SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 103-124.
- Koh, S., Demirbag, M., Bayraktar, E., Tatoglu, E., & Zaim, S. (2007). The impact of supply chain management practices on performance of SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 103.

- Konchar, M., & Sanvido, V. (1998). Comparison of U.S. project delivery systems. *J. Constr. Eng. Manage.*, 124(6), 435–444.
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2007). *Operations Management: Processes and Value Chains*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Kravis, I., & Lipsey, R. (1992). Sources of competitiveness of the United States and of its multinational firms. *The Review of Economics and Statistics*, LXXIV(2), 193-201.
- Krishna Jasti, N. V., & Kodali, R. (2014). A literature review of empirical research methodology in lean manufacturing. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(8), 1080-1122.
- Krugman, P. (1996). Making sense of the competitiveness debate. *Oxford Rev. Econ. Policy*, 12(3), 17-25.
- Kuei, C., Madu, C., & Lin, C. (2001). The relationship between supply chain quality management practices and organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 18(8), 864-872.
- Kuei, C., Madu, C., Lin, C., & Chow, W. (2002). Developing supply chain strategies based on the survey of supply chain quality and technology management. *The International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(6 y 7), 889-901.
- Kumar, V. (2014). Understanding cultural differences in innovation: a conceptual framework and future research directions. *Journal of International Marketing, American Marketing Association*, 22(3), 1-29.
- Kuznetsova, T., & Roud, V. (2014). Competition, innovation and strategy. *Problems of Economic Transition*, 57(2), 3-36.
- Kvedariene, A. (2015). Technological innovations in the context of contemporary challenges: sustainability and competitiveness. *Public Administration property of Lithuanian Public Administration Training Association*, 3-4(47-48), 121-127.
- Lambert, D., & Cooper, M. (2000). Issues in supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 65-83.
- Lambert, D., Cooper, M., & Pagh, J. (1998). Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, 9(2), 1-19.
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400.

- Leire, C., & Mont, O. (2010). The implementation of socially responsible purchasing. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(1), 27-39.
- Lema, S. (21 de Mayo de 2017). *Cómo elaborar una encuesta o cuestionario de investigación de mercados*. Obtenido de GESTION.ORG:
<https://www.gestion.org/marketing/investigacion-mercados/31823/como-elaborar-una-encuesta-o-cuestionario-de-investigacion-de-mercados/>
- Lerro, A. (2012). Knowledge-based perspectives of innovation and performance improvement in health care. *Measuring Business Excellence*, 16(4), 3-13.
- Lewandowska, M. (2014). Innovation barriers and international competitiveness of enterprises from Polish food processing industry. Research results. *Acta Scientiarum Polonorum*, 13(4), 103–113.
- Li, A., & Yng Ling, F. (2013). Using Sun Tzu's military strategies to achieve competitiveness in China. *Journal of Professional Issues in Engineering Education & Practice of the of American Society of Civil Engineers*, 139(1), 42-50.
- Li, G., Yang, H., Sun, L., & Sohal, A. (2009). The impact of IT implementation on supply chain integration and performance. *International Journal of Production Economics*, 120(1), 125–138.
- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T., & Subba Rao, S. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*, 34(2), 107-24.
- Lin, R.-J., Chen, R.-H., & Chiu, K.-S. (2010). Customer relationship management and innovation capability: an empirical study. *Industrial Management & Data Systems*, 110(1), 111-133.
- Ling, Y., Ibbs, C., & Kumaraswamy, M. (2005). Enablers that help foreign AEC firms win construction contracts in China. *J. Manage. Eng.*, 21(2), 63–69.
- Linton, J. (2007). What is innovation, anyway? *Circuits Assembly*, 18(4), 18-20.
- Liu, P., Chen, W., & Tsai, C. (2005). An empirical study on the correlation between the knowledge management method and new product development strategy on product performance in Taiwan's industries. *Technovation*, 25, 637-44.
- Lubit, R. (2001). Tacit knowledge and knowledge management: the keys to sustainable competitive advantage. *Journal of Organisational Dynamics*, 29(4), 164-78.
- Lummus, R., Duclos, L., & Vokurka, R. (2003). The impact of marketing initiatives on the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 8(3), 317-323.

- Lusch, R., & Nambisan, S. (2015). Service innovation: a service-dominant logic perspective. *MIS Quarterly*, 39(1), 155-175.
- Machado-Da-Silva, C., & Fonseca, V. (1996). Competitividade organizacional: uma tentativa de reconstrução analítica. *Organizações & Sociedade*, 4(7), 97-114.
- Madar, A., & Neacșu, A. (2013). Quality strategies applied by the company Star East Pet. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov*, 6(55), 63-70.
- Madhani, P. M. (2015). Demand chain management: enhancing customer lifetime value through integration of marketing and supply chain management. *The IUP Journal of Business Strategy*, XII(3), 7-26.
- Madrid-Guijarro, A., Garcia, D., & Van Auken, H. (2009). Barriers to innovation among Spanish manufacturing SMEs. *Journal of Small Business Management*, 47(4), 465-488.
- Maier, V., & Zenovia, C. P. (2016). The impact of internal and external environment upon the competitiveness of firms. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 1-23.
- Maldonado, G., & Martínez, M. (2013). *La logística y la gestión de la cadena de suministro como estrategias de marketing: Una perspectiva de la PYME de Aguascalientes*. Aguascalientes, Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado el 2016 de Mayo de 05
- Maldonado, G., Martínez, M., López, G., & García, R. (Septiembre de 2012). Competitiveness in manufacturing SMEs: a perspective of México. *International Journal of Arts and Commerce*, 1(4), 60-75.
- Maldonado, M., Sánchez, D., Martínez, L., Muñoz, M., & Maldonado, A. (2016). Una aproximación teórica a la gestión estratégica en servicios de alojamiento. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 11, 610-617.
- Mandal, S., & Rao-Korasiga, V. (2015). An integrated-empirical logistics perspective on supply chain innovation and firm performance. *Business: Theory & Practice property of Vilnius Gediminas Technical*, 17(1), 32-45.
- March, J., & Sutton, R. (1997). Organizational performance as a dependent variable. *Organizational Science*, 8(6), 698-706.
- Marketing Science Institute. (22 de Noviembre de 2015). *RP8: innovating products, services and markets*. Obtenido de <http://www.msi.org/research/2014-2016-research-priorities/tier-3-innovating-products-services-and-markets/>
- Martell, K., Gupta, A., & Carroll, S. (1996). Human resource management practices, business strategies, and firm performance: A test of strategy implementation theory. *Irish Business and Administrative Research*, 17(1), 18-35.

- Martín, G., & Navas, J. (2006). La importancia de la reputación empresarial en la obtención de ventajas competitivas sostenibles. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de Empresa*, 12(3), 29-39.
- Martin, L., Westgren, R., & van Duren, E. (1991). Agribusiness competitiveness across national boundaries. *American Agricultural Economics Association*, 1456-1464.
- Martínez, M., Palos, G., León, B., & Ramos, R. (2011). Innovation and competitiveness in SMEs: the local experience in San Luis Potosí. *Journal of Marketing and Management*, 4(1), 74-92.
- Martínez, P. J., & Moyano, J. (2011). Lean production y la gestión de la cadena de suministro en la industria aeronáutica. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 17(1), 137-157.
- McDermott, C., & Prajogo, D. (2012). Service innovation and performance in SMEs". *International Journal of Operations & Production Management*, 32(2), 216-237.
- McGinnis, M., Kohn, J., & Spillan, J. (2010). A longitudinal study of logistics strategy: 1990-2008. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 217-235.
- Meehan, J., & Muir, L. (2008). SCM in Merseyside SMEs: benefits and barriers. *The TQM Journal*, 20(3), 223-232.
- Meepetchdee, Y., & Shah, N. (2007). Logistical network design with robustness and complexity considerations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(3), 201-222.
- Mejía, J., Sánchez, J., & Vázquez, G. (2012). Process innovation: improving the railroad sector for competitiveness. *CF*, 10(1), 49-55.
- Mejía, J., Sánchez, J., & Fregoso, G. (2011). Measuring innovation: clusters and competitiveness in Jalisco, Mexico. *Competition Forum*, 9(1), 42-48.
- Mellat-Parast, M., & Spillan, J. (2014). Logistics and supply chain process integration as a source of competitive advantage. *The International Journal of Logistics Management*, 25(2), 289-314.
- Mentzer, J., DeWitt, W., & Keebler, J. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Mills, J., Schmitz, J., & Frizelle, G. (2004). Strategic review of supply networks. *International Journal of Operations and Production Management*, 24(10), 1012-1036.

- Miniussi, A., Coti-Zelati, P., & Arruda, D. (2015). The role of innovation in the competitiveness of Brazilian organic products. *Independent Journal of Management and Production*, 6(3), 758-772.
- Mittal, A., Mukherjee, P., & Roy, D. (Octubre-Diciembre de 2013). Global competitiveness: world passenger car industry. *SCMS Journal of Indian Management property of SCMS Journal of Indian*, 75-85.
- Modern Machine Shop Mexico. (28 de Julio de 2015). *Fabricantes de autopartes en México: Panorama 2015*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2015, de <http://www.mms-mexico.com/articles/fabricantes-de-autopartes-en-mxico-panorama-2015>
- Moeller, K. (2010). Partner selection, partner behavior, and business network performance. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 6(1), 27-51.
- Moenaert, R., Robben, H., Antioco, M., De Schampelaere, V., & Roks, E. (2010). Strategic innovation decisions: what you foresee is not what you get. *Journal of Product Innovation Management*, 27, 840-855.
- Molendowski, E., & Źmuda, M. (2013). Changes in competitiveness among the visegrad countries after accession to the European Union: a comparative analysis based on a generalized double diamond model. *Comparative Economic Research*, 121-153.
- Moliterno, T., & Wiersema, M. (2007). Firm performance, rent appropriation, and the strategic resource divestment capability. *Strategic Management Journal*, 28, 1065-1087.
- Momaya, K., & Selby, K. (1998). International competitiveness of the Canadian construction industry: A comparison with Japan and the United States. *Can. J. Civ. Eng.*, 25(4), 640-652.
- Moon, R. (2002). Global Competitiveness - What is in it for you? *Journal of Coatings Technology*, 74(932), 107-120.
- Morash, E., & Lynch, D. (2002). Public policy and global supply chain capabilities and performance: a resource-based view. *Journal of International Marketing*, 10(1), 25-51.
- Morgan, J., & Monczka, R. (1996). Supplier integration: a new level of supply chain management. *Purchasing*, 120(1), 110-13.
- Morgan, N., Vorhies, D., & Mason, C. (2009). Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 30, 909-920.
- Mudambi, R., & Venzin, M. (2010). The strategic nexus of off-shoring and outsourcing decisions. *Journal of Management Studies*, 47(8), 1510-1533.

- Mutsune, T. (2008). The state of U.S. international competitiveness: a study of the impact of trade performance indicators. *ACR*, 16(1 y 2), 1-13.
- Najib, M., Ratna, F., & Widyastuti, H. (2014). Collaborative networks as a source of innovation and sustainable competitiveness for small and medium food processing enterprises in Indonesia. *International Journal of Business and Management*, 9(9), 147-159.
- Narayanan, V., & Raman, A. (2004). Aligning incentives in supply chains. *Harvard Business Review*, 82(5), 94-102.
- Newbert, S. (2008). Value, rareness, competitive advantage, and performance: A conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 29, 745-768.
- Nidumolu, R., Prahalad, C., & Rangaswami, M. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, 57-64.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric theory* (3 ed.). New York, USA: McGraw-Hill.
- O' Cass, A., & Sok, P. (2012). Examining the role of within functional area resource-capability complementarity in achieving customer and product-based performance outcomes. *Journal of Strategic Management*, 20(4), 345-363.
- O'Hagan, S. B., & Rice, M. (2013). Exploring the personal histories of the top executives of US firms using a quantitative approach: is there a geographical relationship with corporate headquarters, and does it influence firm performance? *Geographical Research property of Wiley-Blackwell*, 51(3), 279-291.
- O'Malley, D. (2008). Transactions sector, innovation and competitiveness. *Australian Journal of Regional Studies*, 14(3), 335-356.
- OECD. (2010). *Estrategia de innovación de la OECD: llevarle ventaja al mañana*. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de <https://www.oecd.org/sti/45302715.pdf>
- OECD y European Communities. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/OECD Oslo Manual 05_spa.pdf
- Ogilvie, J. (1986). The role of human resource management practices in predicting organizational commitment. *Group and Organization Studies*, 11, 335-359.
- Oke, A. (2004). Barriers to innovation management in service companies. *Journal of Change Management*, 4(1), 31-44.
- Oksanen, J., & Rilla, N. (2009). Innovation and entrepreneurship: new innovations as source for competitiveness in Finnish SMEs. *International Journal of Entrepreneurship*, 13, 35-47.

- Othman, R., & Ghani, R. (2008). Supply chain management and suppliers' HRM practice. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(4), 259-262.
- Pagell, M., & Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 37-56.
- Panayides, P. (2006). Enhancing innovation capability through relationship management and implications for performance. *European Journal of Innovation Management*, 9(4), 466-83.
- Pandiyan, V., Sundram, K., Chandran, V., & Bhatti, M. A. (2016). Supply chain practices and performance: the indirect effects of supply chain integration. *Benchmarking: An International Journal*, 23(6), 1445-1471.
- Papke-Shields, K., Malhotra, M., & Grover, V. (2002). Strategic manufacturing planning systems and their linkage to planning system success. *Decision Science*, 13(1), 1-30.
- Paraian, E. (2013). Competitiveness through innovation at national and european level under the circumstances of the economic and financial crisis. *Knowledge Horizons - Economics*, 5(3), 112-114.
- Park, D., & Krishnan, D. (2001). Supplier selection practices among small firms in the United States: testing three models. *Journal of Small Business Management*, 39(3), 259-71.
- Patel, P. C., & Cooper, D. (2014). Structural power equality between family and non-family TMT members and the performance of family firms. *Academy of Management Journal* property of *Academy of Management*, 57(6), 1624-1649.
- Pellicer, E., Yepes, V., & Rojas, R. (2010). Innovation and competitiveness in construction companies. *Journal of Management Research*, 10(2), 103-115.
- Pinzón, S. (Octubre de 2009). Impacto de la orientación a mercado en la innovación de las empresas de Aguascalientes. *Tesis Doctoral*.
- Pinzón, S., Maldonado, G., & López, G. (Enero-Junio de 2015). The relationship between supply chain management and competitiveness in the manufacturing SMEs of Aguascalientes. *Mercados y Negocios*, 16(1), 65-89.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Macmillan Press.
- Porter, M. (1998). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: With a new introduction*. Free Press, New York.
- Porter, M., & Stern, S. (2004). *Ranking national innovative capacity: findings from the national innovative capacity index*. New York: Oxford University Press.

- Porter, M., & van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment–competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.
- Post, C., & Byron, K. (2015). Women on boards and firm financial performance: a meta-analysis. *Academy of Management Journal property of Academy of Management*, 58(5), 1546–1571.
- Prahalad, C., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Prajogo, D. (2006). The relationship between innovation and business performance - a comparative study between manufacturing and service firms in Australia. *Knowledge and Process Management Journal*, 13(3), 218-25.
- ProMéxico. (2015). *Perfil del sector automotriz*. Obtenido de http://mim.promexico.gob.mx/JS/MIM/PerfilDelSector/Automotriz/150213_DS_Automotriz_ESP.pdf
- Ramakrishna, Y. (2012). Service innovation in banks of sustainability. *International Journal of Management & Business Studies*, 2(2), 80-83.
- Ramarao, R. (Enero-Marzo de 2012). Competitiveness of India's micro and small enterprises through functional competencies: role in nation's development. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers property of Vikalpa, Indian Institute of Management, Ahmedabad (IIMA)*, 37(1), 97-111.
- Rennison, L., Novin, F., & Verstraete, M. (Otoño de 2014). Firm strategy, competitiveness and productivity: the case of Canada. *The Bank of Canada Review*, 34-46.
- Reza, M., Rezvani, M., & Afshar, M. (2015). Identification of service innovation dimensions in service organizations. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 2(7), 737-747.
- Ribeiro, W., Vieira, G., Bent, P., Lima, R., & Meister, M. (2015). The relationship between the competencies of a technology park and the competitiveness of its resident IT enterprises: a case analysis at TECNOPUC. *Rev. Adm. UFSM, Santa Maria*, 8(4), 540-560.
- Richard, P., Devinney, T., Yip, G., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(5), 718-804.
- Rubera, G., Griffith, D., & Yalcinkaya, G. (2012). Technological and design innovation effects in regional new product rollouts: a european illustration. *Production Innovation Management*, 29(6), 1047-1060.

- Ruiz, A., García-Morales, V., & Llorens, F. (2013). Determinants of proactive innovative behaviour in new services: empirical investigation of service versus manufacturing firms. *The Service Industries Journal*, 33(11), 977-1002.
- Ruiz, M., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Sadeghi, M., & Sahragard, R. (2016). A questionnaire and model of role identity for Iranian english language teachers: a Structural Equation Modeling. *Journal of Language Teaching and Research*, 7(6), 1153-1163.
- Sáez de Viteri. (2000). El potencial competitivo de la empresa: recursos, capacidades, rutinas y procesos de valor añadido. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6(3), 71-86.
- Sahay, B., & Mohan, R. (2003). Supply chain management practices in Indian industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(7), 582-606.
- Sahay, B., Gupta, J., & Mohan, R. (2006). Managing supply chains for competitiveness: the Indian scenario. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(1), 15-24.
- Samaranayake, P. (2005). A conceptual framework for supply chain management: A structural integration. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(1), 47-59.
- Sánchez, J., González, E., Gutiérrez, A., & García, E. (2012). The effects of intellectual capital and innovation on competitiveness: an analysis of the restaurant industry in Guadalajara, Mexico. *Advances in Competitiveness Research*, 20(3 y 4), 32-46.
- Schaltegger, S. (2011). Sustainability as a driver for corporate economic success: consequences for the development of sustainability management control. *Society and Economy*, 33(1), 15-28.
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2014). Measuring and managing sustainability performance of supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 232 - 241.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222-237.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. New York: Oxford University Press.
- Schwartz, D. (2016). The importance of affordable housing to economic competitiveness. *Economic Development Journal*, 15(1), 40-46.

- Segars, A., & Grover, V. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: a confirmatory factor analysis. *MIS Quarterly*, 17(4), 517-525.
- Seth, M., Goya, D. P., & Kiran, R. (2015). Development of a model for successful implementation of supply chain management information system in Indian automotive industry. *Vision property of Sage India*, 19(3), 248–262.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008a). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1699-1710.
- Seuring, S., & Müller, M. (2008b). Core issues in sustainable supply chain management: a Delphi study. *Business Strategy and the Environment*, 17(8), 455-466.
- Sezen, B. (2005). The role of logistics in linking operations and marketing and influences on business performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(3), 350-356.
- Shane, S., & Ulrich, K. (2004). Technological innovation, product development, and entrepreneurship in management science. *Management Science*, 50(2), 133-44.
- Shankar, V. (2001). Integrating demand and supply chain management. *Supply ChainManagement Review*, 5(5), 76-81.
- Shimchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Shimchi-Levi, E. (2000). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies*. Singapore: McGraw-Hill.
- SIEM . (28 de Mayo de 2017). *SIEM*. Obtenido de Estadísticas, Municipio, Tipo y Rango de empleados:
<https://www.siem.gob.mx/siem/estadisticas/muntamanoPublico.asp?qedo=1&p=1>
- Silverman, E., & Kwoh, L. (31 de July de 2012). Peer performance reviews take off: Ratings by colleagues reflect efforts by some firms to flatten management, encourage teamwork. *The Wall Street Journal*. Obtenido de from <http://www.wsj.com/articles/>
- Silvestro, R. (2014). Performance topology mapping: understanding the drivers of performance. *International Journal of Production Economics*, 156(1), 269-282.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., & Simchi-Levi, E. (2000). *Designing and Managing the Supply Chain*. Boston, MA: Irwin.
- Singh, R., Garg, S., & Deshmukh, S. (2004). Competitiveness of small and medium enterprises: case of an Indian auto component manufacturing organisation. *IIMB Management Review*, 94-102.
- Singh, R., Mathiassen, L., & Mishra, A. (2015). Organizational path constitution in technological innovation: evidence from rural telehealth. *MIS Quarterly*, 39(3), 643-665.

- Singh, R., Sandhu, H., Metri, B., & Kaur, R. (2010). Relating organized retail supply chain management practices, competitive advantage and organizational performance. *VISION The Journal of Business Perspective*, 14(3), 173-190.
- Slone, R. (2004). Leading a supply chain turnaround. *Harvard Business Review*, 82(10), 114–121.
- Sorescu, A., Chandy, R., & Prabhu, J. (2003). Sources and financial consequences of radical innovation: insights from pharmaceuticals. *Journal of Marketing*, 67(4), 82-102.
- Staughton, R., & Williams, C. (1994). Towards a simple, visual representation of fit in service organisations: The contribution of the service template. *International Journal of Operations and Production Management*, 14(5), 76-85.
- Supply Chain Operations Reference (SCOR) model*. (2010). Recuperado el 08 de Mayo de 2016, de Supply Chain Operations: www.supply-chain.org
- Sushil . (2009). Execution excellence. *Global Journal of Flexible Systems*, 10(2:iii).
- Swart, W., Hall, C., & Chen, H. (2012). Human performance in supply chain management. *Supply Chain Forum, An International Journal*, 13(2), 10-20.
- Talib, F., Rahman, Z., & Qureshi, M. N. (2010). Integrating total quality management and supply chain management: similarities and benefits. *IUP Journal of Supply Chain Management property of IUP Publications*, VII(4), 26-44.
- Tallman, S., & Pedersen, T. (2011). The launch of Global Strategy Journal: comments from the coeditors. *Global Strategy Journal*, 1(1), 1-5.
- Tan, K. (2001). A framework of supply chain management literature. *European Journal of Purchasing and Supply Management*, 7(1), 39-48.
- Tan, K., Kannan, V., Handfield, R., & Ghosh, S. (1999). Supply chain management: an empirical study of its impact on performance. *International Journal of Operation & Production Management*, 19(10), 1034-52.
- Tan, K.-C., Kannan, V., Handfield, R., & Ghosh, S. (1999). Supply chain management: an empirical study of its impact on performance. *International Journal of Operations & Production*, 19(10), 1034-1052.
- Taranenko, I. (2013). Strategic analysis of innovation - based competitiveness in the global economy. *Montenegrin Journal of Economics*, 9(1), 127-133.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

- Teeratansirikool, L., Siengthai, S., Badir, Y., & Charoenngam, C. (2013). Competitive strategies and firm performance: the mediating role of performance measurement. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 62(2), 168-184.
- Thompson, V. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 10, 1-20.
- Toivonen, M., Smedlund, A., & Tuominen, T. (2006). Development of knowledge intensive business service innovations and innovation networks. *International Journal Management*, 40, 4-11.
- Tornatzky, L., & Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Trienekens, J., van Uffelen, R., Debaire, J., & Omta, O. (2008). Assessment of innovation and performance in the fruit chain. *British Food Journal*, 110(1), 98-127.
- Tushman, M. (1997). Winning through innovation. *Strategy and Leadership*, 25(4), 14-19.
- Tushman, M. L., & Anderson, P. (1986). Technological discontinuities and organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 31, 439-465.
- Tutuncu, O., & Kucukusta, D. (2008). The role of supply chain management in quality management system for hospitals. *International Journal of Management Perspective*, 1(1), 31-39.
- Ulusoy, G. (2003). An assessment of supply chain and innovation management practices in the manufacturing industries in Turkey. *International Journal of Production Economics*, 86(3), 251-270.
- Utterback, J., & Abernathy, W. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3, 6, 639-56.
- Valenzuela, M., Vázquez, A., Burgueño, R., & Guillén, G. (2016). Modelo de profesionalización para mejorar la competitividad de las empresas del sector comercial en el valle de Mexicali. *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 9(3), 83-101.
- Van Hoek, R. (2001). The rediscovery of postponement a literature review and directions for research. *Journal of Operational Management*, 19, 161-84.
- Vargas, R. (25 de Noviembre de 2015). *Economía para todos/La economía hidrocálida*. Recuperado el 18 de Febrero de 2018, de Líder Empresarial: <https://www.liderempresarial.com/colaboradores-2/economia-para-todosla-economia-hidrocalida/>

- Vargas-Hernández, J., & Vargas-González, O. (2015). Innovation capacity as a factor that affects the competitiveness of software industry Jalisco. *Global Journal of Enterprise Information System*, 7(2), 25-38.
- Velarde, E., Araiza, Z., & Ramos, L. (2015). Personalización masiva y reconfiguración, ¿son capacidades relacionadas con el desempeño operativo en México? *Revista Internacional Administración y Finanzas*, 8(4), 45-59.
- Venkatraman, N., & Prescott, J. (1990). Environment-strategy coalignment: An empirical test of its performance implications. *Strategic Management Journal*, 11, 1-23.
- Viet, L., & O' Cass, A. (2012). In search of innovation and customer-related performance superiority: the role of market orientation, marketing capability, and innovation capability interactions. *J PROD INNOV MANAG*, 5, 861-877.
- Vij, S., & Bedi, H. (2012). Relationship between entrepreneurial orientation and business performance: a review of literature. *The IUP Journal of Business Strategy*, 9(3), 17-31.
- Vij, S., & Bedi, H. (2016). Are subjective business performance measures justified? *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(5), 603-621.
- Vivas-López, S. (2013). Implicaciones de las capacidades dinámicas para la competitividad y la innovación en el siglo XXI. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 119-139.
- Vokurka, R., & Lummus, R. (2000). The role of just-in-time in supply chain management. *International Journal of Logistics Management*, 11(1), 89-98.
- von der Embse, N. (Marzo/Abril de 2016). What school psychologists need to know about Structural Equation Modeling. *Communique property of National Association of School Psychologists*, 44(6), 10-12.
- Vorhies, D., Morgan, R., & Autry, C. (2009). Product-market strategy and the marketing capabilities of the firm: Impact on market effectiveness and cash flow performance. *Strategic Management Journal*, 30(12), 1310-1334.
- Voss, C., Johnston, R., Silvestro, R., Fitzgerald, L., & Brignall, T. (1992). Measurement of innovation and design performance in services. *Design Management Journal*, 3(1), 40-6.
- Wadhwa, S., & Rao, K. (2000). Flexibility: an emerging meta-competence for managing high technology. *International Journal of Technology Management*, 19(7/8), 820-45.
- Wadhwa, S., Bhoon, K., & Chan, F. (2006). Postponement strategies through business process redesign in automotive manufacturing. *Industrial Management & Data Systems*, 106(3), 307-326.

- Watanabe, C., Akaike, S., & Shin, J.-H. (2010). Adaptive efficiency of Japan's national innovation system toward a service oriented economy. *Journal of services Research*, 10(1), 7-50.
- Waters, D. (2007). *Global logistics: New directions in supply chain management*. London: Kogan Page Publishers.
- Wei, C., & Chen, L. (2008). Developing supply chain management system evaluation attributes based on the supply chain strategy. *INTECH*.
- Werner, C., & Schermelleh-Engel, K. (2009). Structural equation modeling: advantages, challenges, and problems. *Frankfurt, DEU, Goethe University*, 10-12.
- Wilson, C. (2012). The integrated propulsion strategy theory: a resources, capability and industrial organization. *Journal of Management Policy and Practice*, 13(5), 159-171.
- Wisner, J. (2003). A structural equation model of supply chain management strategies and firm performance. *Journal of Business Logistics*, 24(1), 1-26.
- World Economic Forum. (6 de Diciembre de 2015). *The Global Competitiveness Report 2014 - 2015*. Obtenido de <http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>
- World Economic Forum. (2015). *The Global Competitiveness Report 2015–2016*. Recuperado el 25 de Mayo de 2016, de http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
- Wu, W.-Y., Lin, C.-T., & Kung, J.-Y. (2013). Supplier selection in supply chain management by using fuzzy multiple-attribute decision-making method. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems property of IOS Press*, 24, 175–183.
- Wyszkowska-Kuna, J. (2014). Competitiveness in international trade in knowledge-intensive services – the case of Poland. *Comparative Economic Research*, 17(2), 79-100.
- Xiao, X., Starker, S., & Sarker, S. (2013). ICT innovation in emerging economies: a review of the existing literature and a framework for future research. *Journal of Information Technology*, 28(4), 264-278.
- Yen, H., Wang, W., Wei, C., Hsu, S., & Chiu, H. (2012). Service innovation readiness: dimensions and performance outcome. *Decision Support Systems*, 53, 813-824.
- Zahra, S., & Covin, J. (1993). Business strategy, technology policy and firm performance. *Strategic Management Journal*, 14(6), 451-478.
- Zahra, S., & Covin, J. (1994). The financial implications of fit between competitive strategy and innovation types and sources. *The Journal of High Technology Management Research*, 5(2), 183-211.

Zamora, A. (2014). Innovation and technology as a factor of countries competitiveness: a multidimensional and multivariate analysis. *Global Conference on Business and Finance Proceedings*, 9(1), 577-584.

Zeschky, M., Winterhalter, S., & Gassmann, O. (Julio-Agosto de 2014). From cost to frugal and reverse innovation. *Research-Technology Management*, 20-27.

Zhuang, L., Williamson, D., & Carter, M. (1999). Innovate or liquidate - are all organisations convinced? A two-phased study into the innovation process. *Management Decision*, 37(1), 57-71.



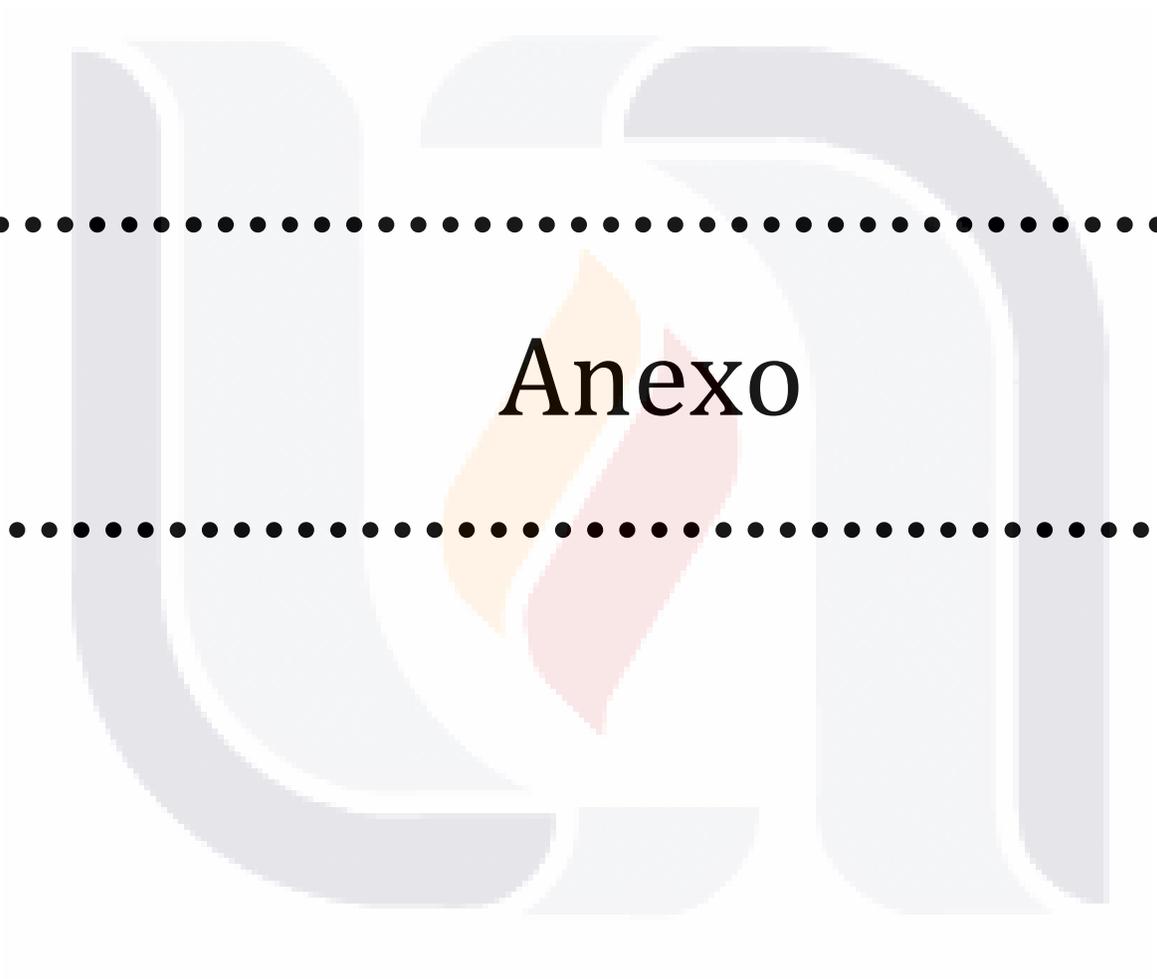
TESIS

TESIS

TESIS

TESIS

TESIS



TESIS

TESIS

TESIS

TESIS

TESIS

ANEXO

Anexo A – Cuestionario



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y CADENA DE SUMINISTRO

Estimado empresario: Estamos realizando una investigación para determinar el nivel de innovación, gestión de la cadena de suministro y competitividad en las empresas de Aguascalientes. Esperamos su cooperación contestando las siguientes preguntas. La información que usted nos proporcione será tratada con absoluta confidencialidad. GRACIAS POR SU APOYO.

BLOQUE I: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL _____
 DIRECCIÓN: c/ _____ N° _____
 COLONIA _____ MUNICIPIO _____
 CIUDAD _____ C.P. _____
 ACTIVIDAD o GIRO: _____
 TIPO DE EMPRESA: _____ PERSONA FÍSICA _____ PERSONA MORAL

1.- Indique los valores de las siguientes variables, así como la tendencia para el año 2016

	2015	2016	Tendencia 2017		
			Aumento	Igual	Disminución
Ingresos por ventas (millones de pesos)	<input type="checkbox"/> Menos de \$1 <input type="checkbox"/> Entre \$1 y \$2 <input type="checkbox"/> Entre \$2 y \$3 <input type="checkbox"/> Entre \$3 y \$4 <input type="checkbox"/> Entre \$4 y \$5 <input type="checkbox"/> Entre \$5 y \$6 <input type="checkbox"/> Más de \$6	<input type="checkbox"/> Menos de \$1 <input type="checkbox"/> Entre \$1 y \$2 <input type="checkbox"/> Entre \$2 y \$3 <input type="checkbox"/> Entre \$3 y \$4 <input type="checkbox"/> Entre \$4 y \$5 <input type="checkbox"/> Entre \$5 y \$6 <input type="checkbox"/> Más de \$6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Número de empleados	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 2.- ¿Cuántos años lleva funcionando su empresa? años
- 3.- ¿El control mayoritario de su empresa es familiar? (Un grupo familiar tiene más del 50% del capital y el gerente es familiar):
 SI NO (Continúa en la pregunta 5)
- 4.- Los puestos de dirección, ¿están ocupados mayoritariamente por miembros de la familia?
 SI NO
- 5.- El género del director general / gerente de su empresa, es:
 Masculino Femenino
- 6.- ¿Cuál es la edad del gerente? años
- 7.- ¿Cuál es la antigüedad del gerente en la empresa? años
- 8.- ¿Cuál es el nivel de formación del director general / gerente de su empresa?:

Educación Básica	<input type="checkbox"/>	Bachillerato	<input type="checkbox"/>
Carrera Técnica o Comercial	<input type="checkbox"/>	Licenciatura o Ingeniería	<input type="checkbox"/>
Maestría	<input type="checkbox"/>	Doctorado	<input type="checkbox"/>

BLOQUE II: GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

9.- Qué importancia tienen para su empresa los siguientes problemas o preocupaciones de gestión de la cadena de suministro...		Baja Importancia			Alta Importancia	
CS	Descripción	1	2	3	4	5
CS1	Determinar las necesidades futuras del cliente	1	2	3	4	5
CS2	La reducción de los tiempos de respuesta a través de la cadena de suministro	1	2	3	4	5
CS3	Mejorar la integración de las actividades a través de la cadena de suministro	1	2	3	4	5
CS4	La búsqueda de nuevas formas de integrar las actividades de sistema de cadena suministro	1	2	3	4	5
CS5	Creación de un mayor nivel de confianza en toda la cadena de suministro	1	2	3	4	5
CS6	El aumento de las capacidades de su empresa justo a tiempo	1	2	3	4	5
CS7	El uso de un proveedor externo de servicios en sistemas de cadena de suministro	1	2	3	4	5
CS8	Identificar y participar en las cadenas de suministro adicionales	1	2	3	4	5
CS9	Establecer un contacto más frecuente con los miembros de la cadena de suministro	1	2	3	4	5
CS10	Creación de una comunicación de la cadena de suministro compatible y sistema de información	1	2	3	4	5
CS11	La creación de acuerdos formales de intercambio de información con proveedores y clientes	1	2	3	4	5
CS12	Existencia de una manera informal para compartir información con proveedores y clientes	1	2	3	4	5
CS13	Ponerse en contacto con sus usuarios cadenas de suministro para conseguir el producto y la retroalimentación de servicio al cliente	1	2	3	4	5
CS14	Involucrar a todos los miembros de la cadena de suministro en los planes de marketing de productos de su empresa / servicio	1	2	3	4	5
CS15	Comunicar las necesidades futuros clientes estratégicos a lo largo de la cadena de suministro	1	2	3	4	5
CS16	La extensión de las cadenas de suministro más allá de los clientes de su empresa y proveedores	1	2	3	4	5
CS17	La comunicación de su empresa en las necesidades estratégicas a futuro con proveedores	1	2	3	4	5
CS18	Participar en los esfuerzos de marketing de los clientes de su empresa	1	2	3	4	5
CS19	La participación en las decisiones de abastecimiento de los proveedores de su empresa	1	2	3	4	5
CS20	Creación de equipos de sistema de cadena de suministro, incluidos los miembros de las diferentes empresas involucradas	1	2	3	4	5

BLOQUE III: INNOVACIÓN

10.- Por favor indique si en su empresa...(Innovación en Productos)		Total desacuerdo			Total acuerdo	
IP	Descripción	1	2	3	4	5
IP1	Se han desarrollado productos o servicios que difieren significativamente, desde el punto de vista de sus características o el uso al cual se destinan, de los productos preexistentes en la empresa.	1	2	3	4	5
IP2	En la empresa se han desarrollado nuevas utilidades para productos cuyas especificaciones técnicas se han modificado ligeramente.	1	2	3	4	5
IP3	Se han hecho mejoras significativas de productos existentes como introducir cambios en los materiales, componentes u otras características que hacen que estos productos tengan un mejor rendimiento.	1	2	3	4	5
IP4	Se han hecho modificaciones de diseño del producto que introducen un cambio significativo en las características funcionales o en las utilidades previstas de un producto.	1	2	3	4	5

11.- Por favor indique si en su empresa... (Innovación en Mercadotecnia)		Total desacuerdo			Total acuerdo	
IM1	Se han desarrollado o adoptado nuevos métodos de comercialización ya sea para productos nuevos o ya existentes.	1	2	3	4	5
IM2	Se introducen cambios significativos de forma y aspecto en el diseño del producto que forman parte de un nuevo concepto de comercialización y que no modifican las características funcionales de utilización del producto.	1	2	3	4	5
IM3	Se hacen modificaciones a los envases tendientes a mejorar el aspecto del producto para hacerlo más atractivo.	1	2	3	4	5
IM4	Se introducen cambios significativos en la forma, el aspecto o el gusto de productos (como la introducción de nuevos sabores, colores, presentaciones, etc.) con el fin de captar nuevos segmentos de mercado.	1	2	3	4	5
IM5	Se introducen nuevos sistemas de distribución (franquicias, contratos de exclusividad, concesión de licencias sobre productos, ventas por catálogo, etc.).	1	2	3	4	5
IM6	Se utilizan nuevos conceptos y medios para promocionar los bienes o servicios de una empresa.	1	2	3	4	5
IM7	Se hace el desarrollo y lanzamiento de una nueva imagen de marca de productos existentes destinada a colocar el producto en un nuevo mercado o con la finalidad de renovar su imagen.	1	2	3	4	5
IM8	Se introducen nuevas estrategias para incentivar las ventas (tarjetas de cliente frecuente, etc.).	1	2	3	4	5
IM9	Se hace uso de nuevos métodos de fijación de precios con la finalidad de variar los precios con base en la demanda, o bien para ajustar los precios de acuerdo con los diferentes segmentos de mercado o de manera individual.	1	2	3	4	5

12.- Por favor indique si en su empresa... (Innovación en Procesos)		Total desacuerdo			Total acuerdo	
IS1	Se introducen nuevos equipos para automatizar los procesos	1	2	3	4	5
IS2	Se utilizan programas informáticos y técnicas para el abastecimiento de insumos, la asignación de suministros en la empresa o en la distribución de productos finales.	1	2	3	4	5
IS3	Se han incorporado nuevos o significativamente mejorados métodos de creación y de prestación de servicios.	1	2	3	4	5
IS4	Se introducen cambios significativos en los equipos y los programas informáticos utilizados en los procedimientos o técnicas empleados para prestar los servicios.	1	2	3	4	5
IS5	Se introducen nuevas o sensiblemente mejoradas técnicas, equipos y programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo tales como compras, la contabilidad, el cálculo o el mantenimiento.	1	2	3	4	5

13.- Por favor indique si en su empresa... (Innovación en Gestión)		Total desacuerdo			Total acuerdo	
IO1	Se introducen nuevos métodos para organizar y administrar el trabajo	1	2	3	4	5
IO2	Se introducen nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento en la empresa.	1	2	3	4	5
IO3	Se introducen nuevas prácticas de formación y capacitación del personal de la empresa.	1	2	3	4	5
IO4	Se introducen nuevos sistemas para la administración de las operaciones de producción o suministro (sistemas de administración de la cadena de valor, reestructuración de actividades, sistemas de calidad, etc.).	1	2	3	4	5
IO5	Se introducen nuevos métodos de organización del personal a través de los cuales se les brinda mayor autonomía en las decisiones y se les motiva a comunicar sus ideas.	1	2	3	4	5
IO6	Se busca desarrollar nuevas formas de relación con otras empresas o instituciones públicas.	1	2	3	4	5
IO7	Se busca establecer nuevas formas de colaboración con organismos de investigación (universidad, organismos públicos de ciencia y tecnología, empresa de consultoría especializada, dependencias de gobierno, etc.).	1	2	3	4	5
IO8	Se busca establecer nuevas formas de colaboración con proveedores	1	2	3	4	5
IO9	Se busca incorporar actividades de contratación de actividades sustanciales de la empresa (producción, compras, distribución, contratación, servicios auxiliares, innovación).	1	2	3	4	5

BLOQUE IV: COMPETITIVIDAD

14.- Comparado con el promedio del sector (desempeño financiero) ...		Total desacuerdo			Total acuerdo	
FP1	Nuestro Retorno de la Inversión ha sido muy bueno en los últimos tres años	1	2	3	4	5
FP2	Nuestras ventas han sido muy buenas en los últimos tres años	1	2	3	4	5
FP3	Nuestros resultados financieros han sido muy buenos en los últimos tres años	1	2	3	4	5
FP4	Nuestras utilidades han sido buenas en los últimos tres años	1	2	3	4	5
FP5	Nuestras deudas han disminuido significativamente en los últimos tres años	1	2	3	4	5
FP6	Los créditos contratados en los últimos tres años han sido a tasas preferenciales	1	2	3	4	5

15.- Comparado con el promedio del sector (costos de las compras) ...		Total desacuerdo			Total acuerdo	
PC1	Los costos de coordinación con nuestros proveedores son bajos	1	2	3	4	5
PC2	Los costos de los pedidos con nuestros proveedores son bajos	1	2	3	4	5
PC3	Los costos de transporte con nuestros proveedores son bajos	1	2	3	4	5
PC4	Los costos de las entregas de los productos con nuestros proveedores son bajos	1	2	3	4	5
PC5	Los costos de las materias primas e insumos con nuestros proveedores son bajos	1	2	3	4	5
PC6	Los costos de producción de nuestra empresa son bajos	1	2	3	4	5

16.- Trabajamos conjuntamente con nuestros proveedores en cuanto a (tecnología)...		Total desacuerdo			Total acuerdo	
TE1	Desarrollo de tecnología	1	2	3	4	5
TE2	Desarrollo de productos y/o servicios	1	2	3	4	5
TE3	Desarrollo de procesos de producción y/o servicios	1	2	3	4	5
TE4	Planificación de proyectos	1	2	3	4	5
TE5	Mejoramiento de la maquinaria y equipo	1	2	3	4	5
TE6	Desarrollo de tecnología de la información	1	2	3	4	5

BLOQUE V: DESEMPEÑO EMPRESARIAL

17.- Indique cuál ha sido la evolución de los siguientes aspectos en su empresa en los dos últimos años (Rendimiento).		Inferior			Superior	
PE1	En relación a sus objetivos, el nivel de rentabilidad sobre la inversión (ROI) en el último año fue:	1	2	3	4	5
PE2	En relación a sus objetivos, el nivel de beneficios en el último año fue	1	2	3	4	5
PE3	En relación a sus objetivos, el nivel de incremento en sus ventas en el último año fue:	1	2	3	4	5
PE4	En relación a sus objetivos, el grado de satisfacción de sus clientes en el último año fue:	1	2	3	4	5
PE5	En relación a sus objetivos, la satisfacción de los empleados en el trabajo en el último año fue:	1	2	3	4	5
PE6	Los resultados globales en su empresa en el último año fueron:	1	2	3	4	5

Anexo B – Carta de Aceptación de Artículo

Re: CEL0988ValdezBocanegra RV: Recibo de su pago realizado a PDHTech, LLC



Academia Journals <info@academiajournals.com>

jue 12/04, 09:22 p.m.

Tú

Responder | v

Respondiste el 12/04/2018 10:34 p.m..



Descargar Guardar en OneDrive - Personal

Estimada Mtra. Heira,

Que sirva la presente para informarle que su artículo intitulado *Los efectos de la gestión del conocimiento en el crecimiento de la industria manufacturera de Aguascalientes, México: un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo*

fue aprobado por el comité revisor de Academia Journals y fue publicado con fecha de hoy, Abril 12, 2018 en la Revista Visum Mundi, misma que tiene ISSN 2572-8458 y es indizada por EBSCOHOST.

academiajournals.com/visum

Felicidades y estamos a sus órdenes.

Dr. Rafael Moras
Academia Journals

Anexo C – Artículo Publicado

Visum Mundi, Vol. 2, No. 1, 2018
ISSN 2572-8458 online
AcademiaJournals.com

38

Los efectos de la gestión del conocimiento en el crecimiento de la industria manufacturera de Aguascalientes, México: un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo

Heira Georgina Valdez Bocanegra M.A.¹, Dr. Gonzalo Maldonado Guzmán²,
Dr. José Arturo Garza Reyes³ y Dra. Elena Patricia Mojica Carrillo⁴

Resumen: El objetivo de este estudio es analizar la relación entre la gestión del conocimiento y el crecimiento, utilizando una muestra de 217 empresas del sector manufacturero de Aguascalientes (México). El trabajo de campo de la investigación se realizó durante el periodo Enero-Abril del año 2017, utilizando como método de recolección de la información el método de encuesta a través de la aplicación de un cuestionario. Con los resultados obtenidos se concluyó que la gestión del conocimiento tiene efectos positivos y significativos en el crecimiento de las empresas de la industria manufacturera de Aguascalientes.

Palabras clave— Gestión del Conocimiento, crecimiento, industria manufacturera, Aguascalientes (México)

Introducción

En la era de la globalización, los mercados se han vuelto cada vez más internacionales y competitivos (Tsakalerou y Lee, 2013). A partir de 1970 se reconoció al conocimiento como uno de los elementos estratégicos para toda organización (Mejía y Colín, 2013). El conocimiento es la economía actual de las naciones y se ha convertido en un factor estratégico y ventaja competitiva, además de asociarse con las capacidades de las empresas para lograr un mejor desempeño (Teece, 2009). Ahora bien, en la década de los 90 la Gestión del Conocimiento se consideró una disciplina encargada de diseñar e implementar sistemas cuyo objetivo es identificar, capturar y compartir sistemáticamente el conocimiento involucrado dentro de una organización de forma que pueda ser convertido en valor para la misma (Pérez-Montoro, 2016).

Hoy en día, el éxito futuro de las organizaciones estará determinado por su capacidad de gestionar el conocimiento, un recurso universal que contiene tecnología y capital intelectual. El consenso general de diversos expertos en el tema es que la gestión eficaz de activos intangibles (intelectuales o de conocimiento) dentro de una empresa a menudo es una fuente de ventaja competitiva y, por lo tanto, es de vital importancia para la creación de valor para la organización (Bonfour y Edvinsson, 2005). Es decir, el rápido avance hacia la sociedad del conocimiento está haciendo que los activos intangibles y el conocimiento sean las fuentes últimas de ventaja competitiva (Tsakalerou y Lee, 2013). “El proceso de Gestión del Conocimiento, engloba algo más que el uso adecuado de tecnologías de información, implica la confianza y cooperación de las personas que intervienen en la organización, mismas que comparten una visión organizacional y que se desenvuelven en un ambiente organizativo que promueve el aprendizaje organizacional con la conversión del conocimiento tácito a explícito” (Mejía y Colín, 2013, p. 26).

Una definición más reciente de Gestión del Conocimiento es propuesta por Roberto Garcés, quien en 2013 define en su tesis de doctorado la Gestión del Conocimiento como: “acción inmediata, se dirige a la coordinación de acciones encaminadas a aportar el tipo de conocimiento que puede contribuir a la solución de problemas en un lugar determinado, y en el plano estratégico permite combinar prospectivamente el conocimiento con las proyecciones de desarrollo para contribuir a su materialización” (Garcés, 2013, p. 45).

El conocimiento en las empresas carece de una estructura que facilite su utilización de manera efectiva, y por tanto, es fundamental desarrollar mecanismos que permitan a todas las personas disponer de todo el potencial del conocimiento que se encuentra disperso en la organización. Esto implica crear y desplegar una estrategia de gestión

¹ Heira Georgina Valdez Bocanegra M.A. es Estudiante del Doctorado en Ciencias Administrativas en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), Aguascalientes, Ags., México. heira_va@hotmail.com (autor correspondiente)

² El Dr. Gonzalo Maldonado Guzmán es Coordinador del Observatorio Pyme de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), Aguascalientes, Ags., México. Asimismo es profesor titular de programas de maestría y licenciatura en dicha institución. Cabe señalar que actualmente funge como Secretario de Investigación y Posgrado del Centro de Ciencias Económico y Administrativas de la UAA. galdona@correo.uaa.mx

³ El Dr. José Arturo Garza Reyes es Profesor de Gestión de Operaciones y Director del Centro de Mejora de la Cadena de Suministro de la Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas de la Universidad de Derby, Reino Unido. J.Reyes@derby.ac.uk

⁴ La Dra. Elena Patricia Mojica Carrillo es Profesora Investigadora del Departamento de Mercadotecnia en la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), Aguascalientes, Ags., México. epmojica@correo.uaa.mx