

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Administrativas
Doctorado en Ciencias Administrativas



“Inteligencia de negocios como factor determinante de la
Competitividad Empresarial”

Presenta

Abel Meraz Sepulveda

Para obtener el **GRADO** de:

Doctor en Ciencias Administrativas

Director de Tesis:

Dra. Erika García Meneses

Agradecimientos

Este trabajo es el resultado de mucho tiempo de estudio, esfuerzo, constancia y trabajo que no hubiera sido posible sin el apoyo y colaboración de otras personas a las que quiero expresar mi agradecimiento.

En primer lugar, agradezco a Dios, por ayudarme a terminar este proyecto, gracias por darme la fuerza para hacer este sueño realidad, por ponerme en este mundo, en este lugar, por estar conmigo en cada momento de mi vida.

De forma muy especial deseo expresar mi agradecimiento a mi familia por su apoyo incondicional en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, por confiar en mi capacidad para realizar este y otros proyectos, por sufrir conmigo, por sus ánimos, su escucha y su paciencia para aguantar mis quejas y lamentaciones en los momentos de desánimo durante estos años, pero sobre todo quiero agradecer enormemente su cariño incondicional.

Por último, quiero dar las gracias a todas las personas que, a lo largo de estos años de trabajo, de una manera u otra, me han apoyado, ayudado, aconsejado y animado a terminar este proyecto.

Resumen

La utilización de las tecnologías (TIC) han revolucionado la forma de operar de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME), a tal grado de volverse indispensables. La presente investigación tiene como propósito analizar la influencia, directa e indirecta, que tiene la Inteligencia de Negocios (IN) sobre la Competitividad Empresarial de la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga en Mexicali, B.C. Por medio de un estudio empírico y utilizando como instrumento de medición un cuestionario aplicado a 100 empresas de este sector, sometido a pruebas estadísticas y prueba de hipótesis a través de ecuaciones estructurales. Los resultados indican que existe una relación significativa entre la IN y la competitividad empresarial, reconociéndole como un factor de relevancia para lograr una posición privilegiada y diferenciada, mejorando la rentabilidad de la organización.

PALABRAS CLAVE: *Competitividad empresarial, inteligencia de negocios (IN), tecnologías (TIC), rentabilidad.*

ABSTRACT

This research study the relationship between business intelligence and business competitiveness of MSMEs in the freight transport services sector in Mexicali, B.C. Through an empirical study and using as a measuring instrument a questionnaire applied to 100 companies in this sector, subjected to statistical tests and hypothesis testing through structural equations. The results indicate that there is a significant relationship between business intelligence and business competitiveness, that is, that the use of business intelligence improves the profitability of the organization, since the use of technologies is widely recognized as a contributing factor to Obtaining competitive advantages responding in a favorable manner to market changes, encouraging growth. Among the most relevant findings, it was found that companies that use business intelligence can achieve efficiency and effectiveness, achieving a privileged and differentiated position in the sector.

KEY WORDS: *Business competitiveness, business intelligence (IN), information and communication technologies (ICT), profitability.*

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	<i>i</i>
RESUMEN	<i>ii</i>
ABSTRACT	<i>iii</i>
LISTADO DE TABLAS	<i>vii</i>
LISTADO DE GRÁFICAS	<i>viii</i>
LISTADO DE FIGURAS	<i>ix</i>
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	1
1.2 Antecedentes	2
1.3 Planteamiento del problema.....	4
1.4 Justificación.....	5
1.5 Limitaciones y alcances del estudio	6
1.6 Objetivos	7
1.7 Hipótesis.....	7
1.8 Identificación de variables	8
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	9
2.1 Concepto y clasificación de la empresa	9
2.2 La MIPYME	11
2.2.1 La MIPYME en Latinoamérica.....	12
2.2.2 La MIPYME en México	13
2.3 Sector de Servicios	15
2.3.1 Sector de servicios en México.....	16
2.4 El transporte	17
2.4.1 El transporte terrestre.....	18
2.4.2 Transporte de carga en México.....	19

2.4.3 Problemáticas que enfrenta la MIPYME de transporte de carga.....	19
2.5 La empresa y la competitividad	20
2.6 La competitividad	21
2.6.1 Teorías de la competitividad.....	23
2.6.2 Teoría de la dependencia de recursos	28
2.6.3 Teoría de los recursos y capacidades	29
2.7 Medición de la competitividad empresarial.....	31
2.8 La rentabilidad como medida de la competitividad empresarial	34
2.9 Inteligencia de negocios	38
2.9.1 Antecedentes y contexto	40
2.9.2 Inteligencia en los negocios como estrategia empresarial	45
2.9.3 Variables para determinar la inteligencia de negocios de la MIPYME	46
2.9.3.1 Aprendizaje tecnológico e innovación	46
2.9.3.2 Toma de decisiones	47
2.9.3.3 Sistemas de gestión de información.....	48
2.10 La administración logística	49
2.10.1 Contexto histórico.....	50
2.10.2 Las TIC y la administración logística	51
2.10.3 Variables para determinar la administración logística	51
2.10.3.1 Productividad.....	51
2.10.3.2 Infraestructura	52
2.10.3.3 Trazabilidad.....	53
2.10.3.4 Calidad en el servicio	54
2.11 Planeación estratégica	57
2.11.1 Variables para determinar la administración logística	58
2.11.1.1 Misión.....	58
2.11.1.2 Visión.....	59

2.11.1.3 Objetivos	60
2.12 Modelos teóricos para la rentabilidad empresarial a través de la inteligencia de negocios como factor determinante	61
2.12.1 Modelo de Caseiro y Coelho	62
2.12.2 Modelo de Richards, Yeoh, Chonh y Popovič	63
2.12.3 Modelo de Sparks y Mccann	64
2.12.4 Modelo de Lautenbach, Johnston y Adeniran-Ogundipe.....	65
2.12.5 Modelo de Wieder y Ossimitz.....	67
2.12.6 Modelo de Shamsul Arefin et al.....	68
2.13 Modelo propuesto.....	69
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	72
3.1 Tipo de investigación.....	72
3.2 Diseño de investigación.....	72
3.3 Población y muestra	72
3.3.1 Descripción de la muestra	74
3.3.2 Procedimiento de selección de la muestra	75
3.4 Técnicas y procedimientos	76
3.5 Pilotaje del instrumento	80
3.6 Fiabilidad y validez del instrumento.....	80
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS DE RESULTADOS	86
4.1 Variables de control.....	87
4.2 Variables de la administración logística.....	89
4.2.1 Productividad.....	89
4.2.2 Infraestructura	90
4.2.3 Trazabilidad.....	91
4.2.4 Calidad en el servicio	92

4.3 Variables de inteligencia de negocios	93
4.3.1 Aprendizaje tecnológico e innovación	93
4.3.2 Toma de decisiones	95
4.3.3 Sistemas de gestión de información.....	96
4.4 Variables de planeación estratégica.....	97
4.5 Rentabilidad	98
4.6 Resultados del modelo estructural	100
4.6.1 Especificación del modelo	102
4.6.2 Modelo de investigación evaluado	104
CAPÍTULO V	
CONCLUSIÓN, DISCUSIÓN, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES .	
5.1 Conclusión y discusión.....	110
5.2 Aportaciones	114
5.3 Recomendaciones.....	115
REFERENCIAS.....	117
ANEXOS	144

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la MIPYME en países latinoamericanos	13
Tabla 2. Definiciones de competitividad empresarial	25
Tabla 3. Principales índices e indicadores de la competitividad empresarial ..	32
Tabla 4. Conformación de la Población.....	73
Tabla 5. Conformación de la Muestra	73
Tabla 6. Revisión de artículos sobre instrumentos de medición.....	77

Tabla 7. Operacionalización de las variables de investigación	79
Tabla 8. Fiabilidad y Validez (Administración logística).....	81
Tabla 9. Fiabilidad y Validez (Inteligencia de negocios)	82
Tabla 10. Fiabilidad y Validez (Planeación estratégica)	83
Tabla 11. Fiabilidad y Validez (Rentabilidad)	83
Tabla 12. Tamaño de la empresa.....	87
Tabla 13. Años de operación.....	88
Tabla 14. Formación del gerente y/o dueño	88
Tabla 15. Resultados prueba de hipótesis	105
Tabla 16. Capacidad predictiva del modelo.....	108

LISTADO DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Productividad de la empresa	89
Gráfico 2. Infraestructura de la empresa	90
Gráfico 3. Trazabilidad de la empresa.....	91
Gráfico 4. Calidad en el servicio de la empresa	93
Gráfico 5. Aprendizaje tecnológico e innovación de la empresa	94
Gráfico 6. Toma de decisiones en la empresa	95
Gráfico 7. Sistemas de gestión de información	97
Gráfico 8. Análisis descriptivo de rentabilidad	98
Gráfico 9. Análisis descriptivo de rentabilidad II	99
Gráfico 10. Crecimiento rentabilidad en %	100

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Modelo teórico de Caseiro y Coelho	63
Figura 2. Modelo teórico Richards, Yeoh, Chonh y Popovič	64
Figura 3. Modelo teórico Sparks y Mccann	65
Figura 4. Modelo teórico de Lautenbach, Johnston y Adeniran-Ogundipe.....	66
Figura 5. Modelo teórico de Wieder y Ossimitz	67
Figura 6. Modelo teórico Shamsul Arefin et al.....	68
Figura 7. Modelo teórico propuesto.....	69
Figura 8. Modelo general de ecuaciones estructurales	101
Figura 9. Modelo de investigación evaluado	104

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

Las organizaciones deben de estar conscientes que la competitividad es una realidad la cual debe ser tratada como aspecto de importancia, buscando siempre los elementos y mecanismos óptimos para poder mantenerse dentro del mundo empresarial el cual es sumamente competitivo. Toda organización de alguna u otra manera, posee una estrategia competitiva, la cual puede encontrarse explícita o implícitamente desarrollada, de esta manera la estrategia competitiva garantiza una posición ventajosa del resto de las demás empresas que compiten por el mismo mercado, su finalidad es establecer una posición rentable y sustentable frente a la competencia. En este sentido, la disponibilidad de información para las empresas es un factor estratégico relevante, ya que por medio de este se formulan las decisiones que determinan el éxito o fracaso para cualquier empresa. Estas decisiones influyen en las distintas áreas de la organización que a su vez impactan en la competitividad de la misma. Para que la información se convierta en estrategia y tenga un impacto significativo se tiene que involucrar a las TIC, ya que son un elemento muy valioso que permite la recolección, procesamiento y almacenamiento de los datos generados en la organización. Estas tecnologías impactan la forma en que las empresas planean, comunican, analizan y gestionan sus operaciones impactando en su competitividad e incrementando su rendimiento. El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: Capítulo I. Introducción, Capítulo II. Marco referencial, Capítulo III. Metodología, Capítulo IV. Análisis de resultados, Capítulo V. Conclusiones. Por ultimo las referencias bibliográficas y anexos.

1.2 Antecedentes

Las TIC se han convertido en un elemento esencial en las empresas y más aún aquellos que son base para la toma de decisiones. En octubre de 1958, fue publicado un artículo en la revista IBM Journal por Hans Peter Luhn, un investigador de la empresa IBM, pionero en las ciencias de la información, fue el primero que utilizó el término “Sistema de Inteligencia de Negocios” para referirse a un sistema automático que permite información en su formato original, disemina los datos adecuada y rápidamente a los lugares correctos (Luhn, 1958).

Desde estos tiempos ya se pensaba en una forma de llevar la información a las personas que lo necesitaban, pero el uso y funciones de las computadoras y de los sistemas de información eran limitados, sin embargo, la idea una automatización para clasificar información junto a la idea de Alan Turing sobre la posibilidad de que las máquinas pueden pensar, fueron eventos que contribuyeron de alguna manera en la inteligencia de negocios (Watson, 2009).

El término inteligencia de negocios fue acuñado por primera vez en 1989 por Dresner, un analista de investigación de Gartner (Wixom y Watson, 2012). El término fue ampliamente acogido por estudiante y académicos. La IN se caracteriza por conformar una clase particular, ampliada y especializada de herramientas tecnológicas diseñadas para reducir la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones (Arnott y Pervan, 2005; Clark et al., 2007). Estas tecnologías proporcionan a los tomadores de decisiones el conocimiento necesario sobre problemáticas específicas de la organización (Clark et al., 2007).

En la década iniciada en 1950, los Sistemas de Información se basaban en el procesamiento de datos, que incluía los sistemas de procesamiento de datos

electrónicos, procesamiento de transacciones, almacenamiento de registros y aplicaciones tradicionales de contabilidad. Para 1960, aparecieron los Reportes administrativos, con los Sistemas de Información Administrativa, que incluían reportes de administración de información preespecificada, para apoyar en la toma de decisiones (Watson, 2009).

En la década de 1970, los Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones, ofrecían un apoyo interactivo y específico del proceso directivo de toma de decisiones. Para la década de 1980, aparecieron los Sistemas de Apoyo Estratégico, Sistemas Informáticos para el usuario final, aparecen también los Sistemas expertos, que consiste en emitir un consejo experto basado en el conocimiento para usuarios finales, además los Sistemas de información estratégica, que incluían productos y servicios estratégicos para una ventaja competitiva para las empresas (Bouman y Donger, 2009; Cano, 2007).

Finalmente, en la década de 1990, aparece el Negocio y Comercio Electrónico, que son Sistemas de negocio y comercio electrónico basados en Internet, aparecen las Operaciones empresariales habilitadas en la Web, de negocio electrónico y de comercio electrónico globales en Internet, intranets, extranets y otras redes (Brien y Marakas, 2006).

Actualmente la mayoría de los sistemas de información de las empresas les ayudan a resolver problemas de la operación diaria, pero la aparición de nuevos desarrollos tecnológicos presiona a las empresas a pensar en otros nuevos, ante el rápido desarrollo del universo digital, las empresas no pueden seguir confiando en los sistemas tradicionales para la toma de decisiones, que ya no son capaces de ofrecer respuestas ágiles y precisas. Las empresas buscan el valor que proporcione el

acceso unificado a la información, y el análisis como soporte para la toma de decisiones de usuarios, grupos y sistemas (Joyanes, 2013; Davenport, 2010).

1.3 Planteamiento del Problema

Bribiesca et al. (2016), comentan que la aparición de las TIC y su impacto en el desempeño de las empresas, han inspirado desde el comienzo un optimismo en cuanto a los cambios que se podían generar en las formas de organización y optimización de los procesos generando ventajas para la empresa.

El uso de la tecnología en una empresa para producir ventajas competitivas es relevante a la hora de generar planes estratégicos los cuales definen el rumbo de esta, cuyo apoyo no solo se centra en las oportunidades que pudiera tener en el presente, sino en la posibilidad de anticiparse a oportunidades y cambios futuros ya que de centrarse sólo en los beneficios actuales puede pasar por alto posibilidades que podrían afectar su rentabilidad o la supervivencia futura.

En este punto, la IN data como esos recursos empresariales, por medio de los cuales las organizaciones pueden aprovechar al máximo la información poseída, con el propósito de generar y lograr ventajas competitivas. En tiempo presente, en donde existe interminable información y constante transformación tecnológica, las empresas tienen que contar con estrategias para la integración de grandes cantidades de datos. El administrar, gestionar y controlar la información como una estrategia, integra a la IN, por medio del apoyo de herramientas tecnológicas de análisis de información que ayudan a las empresas a potencializar su rendimiento al crear una eficacia en sus operaciones (Dávila, Epstein y Shelton, 2005).

Basados en lo anteriormente expuesto y según lo comentado por Cruz (2015), el cual indica que la MIPYME de autotransporte de carga forman parte de una cadena

de valor que provee a todos los sectores del mercado, y como menciona Fanning y Centers (2013), que solo aquellas empresas que utilizan IN tendrían una ventaja competitiva sobre las demás, agregando, también, valor a su cadena de suministro, surge el siguiente planteamiento del problema de investigación: ¿Es la inteligencia de negocios un factor relevante que puede influir de manera directa e indirecta en la competitividad de la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de Mexicali, B.C.?

1.4 Justificación

Desarrollándose en un ambiente cada vez más competitivo, la MIPYME no se relacionan solo de manera local si no que apuestan a oportunidades nuevas y competitivas en entornos desconocidos. Al momento de buscar estrategias para generar ventajas competitivas surge la información como el principal activo de cualquier empresa, y como lo indica Cohen (2002), una toma de decisiones eficiente, corresponde a una gestión adecuada del conocimiento, permitiendo información pertinente y oportuna generando oportunidades de competencia en su entorno.

Es aquí, donde según Kenneth y Jane (2009), la IN da a las empresas la capacidad de acumular información; desarrollar conocimiento sobre clientes, competidores y operaciones internas, y cambiar la manera de tomar decisiones para lograr una mayor rentabilidad y nuevas metas. Por ello, información rápida, oportuna y veraz es indispensable en la empresa para generar y tener ventaja sobre la competencia, siendo la IN una solución potencial, ya que la apropiación de la tecnología en la organización es considerada la base para su competitividad (Rigby y Zook, 2002). Estas tecnologías pueden contribuir a la generación de estrategias y elementos

claves para crear valor y sustentar el crecimiento de una empresa para así poder hacer frente a los retos del mercado.

1.5 Limitaciones y alcances del estudio

La presente investigación está centrada en la IN como factor determinante de la competitividad en MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de Mexicali, Baja California. Una limitante que se encontró durante el desarrollo de la investigación es la ausencia de información sobre la utilización de inteligencia de negocios en este sector. Si bien estas empresas utilizan TIC, no manejan ni identifican conceptos de IN, siendo un poco más conocido el concepto de competitividad empresarial. Otra limitante fue que la información a llenar en el instrumento requería, estrictamente, fuera por el gerente o dueño, por lo cual fue complicado y laborioso encontrar el momento preciso para que estas personas realizaran el cuestionario, sin embargo, la respuesta fue positiva.

El alcance de esta investigación es la zona urbana de Mexicali, B.C. y está dirigida a la MIPYME del sector servicios específicamente autotransportes de carga, Según DENUE (2018), en Mexicali B.C existen 135 MIPYME de autotransporte de carga general y especializados las cuales representan el 87% de la participación del mercado local, cuyos ingresos en 2016 representaron \$414,720 millones de pesos aproximadamente. Por medio de esta actividad económica estas empresas transportan los bienes y productos a todos los demás tipos de empresas existentes, permitiéndoles seguir desarrollándose y generando riqueza.

1.6 Objetivos

El objetivo general de esta investigación es determinar si la IN es un factor relevante para elevar la competitividad empresarial de la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de Mexicali, B. C. con el fin de formular estrategias para su incorporación y/o utilización o fortalecimiento.

De este objetivo se derivan los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las variables clave para medir la competitividad empresarial y la IN a través de la revisión teórica y empírica, corroboradas por el ejercicio estadístico.
- Analizar el tipo de relación que existe entre la competitividad empresarial y la IN de la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga.
- Formular modelo teórico con estrategias viables y replicables para la incorporación, utilización y fortalecimiento de inteligencia de negocios en la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga.

1.7 Hipótesis

La apropiación y utilización de IN en la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de Mexicali, B.C. es un factor determinante que contribuye a la competitividad empresarial.

Derivado de la revisión de la literatura y construcción del marco teórico se establecieron las siguientes hipótesis de investigación las cuales serán sometidas a prueba mediante la aplicación del instrumento de medición y análisis estadístico:

H_i. La inteligencia de negocios es un factor significativo y positivo para la competitividad de la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de Mexicali, B.C.

H_o. La inteligencia de negocios no es un factor significativo para la competitividad de la MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de Mexicali, B.C.

1.8 Identificación de Variables

Independientes

- Administración Logística
- Inteligencia de Negocios
- Planeación Estratégica

Dependientes

- Competitividad Empresarial

Variables de control

- Tamaño empresa
- Años de operación
- Formación gerente y/o dueño

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En la actualidad la tecnología se encuentra en las empresas en mayor o menor medida, convirtiéndose en herramienta clave para la gestión de la operación, simplificando el desarrollo empresarial. El impacto de las tecnologías en la MIPYME cada vez se hace más importante, ya que cada incorporación de nuevas tecnologías produce avance en el crecimiento de la empresa.

La apropiación y manejo de tecnologías conlleva una serie de retos importantes para la empresa, pero a la vez oportunidades que generan valor. Es pues, que la tecnología facilita las tareas dentro de la empresa creando innovación, pero esto depende de la empresa, estando claro, que una empresa que va incorporando nuevas tecnologías se encuentra en avance constante.

La relación de la competitividad empresarial con la IN y su influencia en MIPYME de autotransportes de carga, es la finalidad de esta investigación, por ello, en este apartado se realiza una revisión integral de literatura para conocer las características principales de las empresas de autotransporte de carga, su importancia en la economía y relevancia en el sector servicios.

Así mismo se efectuará revisión literaria con la finalidad de conocer las variables que conforman la competitividad empresarial de estas empresas, iniciando de lo general a lo particular analizando la relevancia e importancia de cada variable para estas MIPYME.

2.1 Concepto y clasificación de la empresa

Se puede definir a la empresa como una unidad económico-social que alcanzar un beneficio económico con el desarrollo de una actividad específica (Campaña y

Fernández, 2010). La conformación de esta unidad económica puede ser desde una sola persona, siempre en busca de rendimientos económicos a través de alcanzar una serie de objetivos marcados en su formación. A menudo la creación o formación de empresas responde a la necesidad de cubrir un servicio o una necesidad en un entorno determinado y mediante el cual existe la posibilidad de salir beneficiado (Daft, 2005). Para ello, se reúnen los recursos económicos y logísticos necesarios para poder afrontar dicho reto empresarial y cumplir los objetivos que se estipulen (Lemon, 2016).

Existen distintas clasificaciones de las empresas según el factor de relevancia; según la actividad económica que desarrolla se pueden clasificar como: Sector primario, es decir, que crea la utilidad de los bienes al obtener los recursos de la naturaleza (agrícola, ganadera, pesquera, minera). Sector secundario, que centra su actividad productiva al transformar físicamente unos bienes en otros más útiles para su uso. En este grupo se encuentran las empresas industriales y de construcción. Sector terciario (servicios y comercio), con actividades de diversa naturaleza, como comerciales, transporte, turismo, asesoría, entre otros (Robbins y Coulter, 2000).

Según su forma Jurídica se pueden clasificar como: empresas individuales: Si solo pertenece a una persona. Esta responde frente a terceros con todos sus bienes, tiene responsabilidad ilimitada. Empresas societarias o sociedades: Generalmente constituidas por varias personas (Hernández y Rodríguez, 2002). Según su Tamaño se clasifican de la siguiente manera: Microempresa si posee menos de 10 trabajadores, pequeña empresa: si tiene menos de 50 trabajadores, mediana

empresa: si tiene un número entre 50 y 250 trabajadores y gran empresa: si posee más de 250 trabajadores (Campaña y Fernández, 2010).

2.2 La MIPYME

El análisis de la MIPYME se ha convertido en relevante objeto de estudio, esto radica en que este tipo de empresas figuran un aproximado de 90% de las empresas a nivel global, empleando un 50% de mano de obra mundial, así como la representación del 50% del PIB mundial (FMI, 2017).

En los Estados Unidos, según US Small Business Administration (2016), el 99% de sus empresas son MIPYME, generando un 75% del total generado anualmente en el país. Estas empresas contienen al 50.1% de la fuerza laboral. Sus necesidades, como en cualquier otro país, constituyen la preparación para abrir mercado, habilidades empresariales, recursos productivos, entre otras.

En Japón existen un aproximado de 9.1 millones de MIPYME, las cuales generan 67.2 millones de empleos. Particularmente, los pequeños negocios, que en Japón esta categoría representa empresas de entre 1 y 300 trabajadores, representan el 99% del total de establecimientos (Oficina de Estadísticas y Planificación de Japón, 2011).

Por otra parte, en la Unión Europea, la MIPYME constituyen un papel de suma importancia para la economía. Representan el 99% de las empresas totales y dos de cada tres empleos del sector privado, esto nos muestra como este tipo de empresa son la columna vertebral de estas economías (Portal PYME España, 2016).

A través de estos porcentajes, se puede observar el porqué del énfasis actual de encontrar las formas de como elevar el nivel de competitividad de la MIPYME

(Ballina, García y Martínez, 2015), dada su importancia para las economías nacionales, no solo por sus aportaciones a la producción y distribución de bienes y servicios, sino también por la flexibilidad de adaptarse a los cambios tecnológicos y gran potencial de generación de empleos (Melgarejo, Vera y Mora, 2014; Geldres, Etchebarne, y Bustos, 2011). Estas empresas representan un excelente medio para impulsar el desarrollo económico y una mejor distribución de la riqueza, por ello, los gobiernos de países en desarrollo reconocen la importancia de la MIPYME por su contribución al crecimiento económico, generación de empleo, así como al desarrollo regional y local (Regalado, 2007).

2.2.1 La MIPYME en Latinoamérica

Como se ha descrito, la MIPYME es fundamental para el desarrollo económico de un país debido a factores como la creación de empleo (CEPAL, 2017; Saavedra y Hernández, 2008; Tomta y Chiatchoua, 2010), el aporte al producto interno bruto (PIB) (Taxis, Ramírez y Aguilar, 2016; Saavedra y Hernández, 2008), la generación de ingresos (Molina, 2014; OIT, 2016), la contribución al sistema productivo (CEPAL, 2017), además de ser origen sustancial de suministro y abastecimiento de servicios para las grandes empresas (Singh y Garg, 2008). La principal contribución de la MIPYME para las economías de los países proviene de la generación de empleos. Hernández (2016) comentan que este tipo de empresas generan un 64.2% del total de los empleos.

Este tipo de empresas manejan una variedad de similitudes, sin embargo, existen criterios para su clasificación. Los criterios más utilizados en Latinoamérica para definir a la MIPYME son la posesión de un 85% del número de empleados, 75% de las ventas y 25% del valor de activos. La MIPYME, muestra gran variabilidad según

el criterio utilizado. Por lo anterior, clasificar a estas empresas por número de empleados es el mejor criterio el cual es utilizado con mayor frecuencia (OIT,2016).

A continuación, se presenta la clasificación basada en el criterio antes mencionado:

Tabla 1. Clasificación de la MIPYME en países latinoamericanos

País	Sector	Por Número de Trabajadores		
		Micro	Pequeña	Mediana
Bolivia	Todos	1 – 10	11 – 20	21 – 49
Brasil	Todos	1 – 19	20 – 99	100 – 199
Chile	Todos	1 – 9	10 – 49	50 – 199
Colombia	Todos	1 – 10	11 – 50	51 – 200
Costa Rica	Todos	1 – 10	11 – 30	31 – 100
Ecuador	Todos	1 – 10	11 – 50	51 – 199
México	Comercio	1 – 10	11 – 30	31 – 100
	Industria	1 – 10	11 – 50	51 – 100
	Servicios	1 – 10	11 – 50	51 – 250
El Salvador	Todos	1 – 10	11 – 50	51 – 100
Guatemala	Todos	1 – 10	11 – 25	26 – 60
Honduras	Todos	1 – 10	11 – 50	51 – 150
Paraguay	Todos	1 – 10	11 – 30	31 – 50
República Dominicana	Todos	1 – 15	16 – 60	61 – 200
Uruguay	Todos	1 – 4	5 – 19	20 – 99
Venezuela	Todos	1 – 10	11 – 50	51 – 100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 1 se observa un criterio similar en la cuanto, a las microempresas, solo Brasil, República Dominicana y Uruguay, se muestran muy diferentes a los demás. En la clasificación de las pequeñas, el rango generalizado es desde 11 a 50 trabajadores, pero con excepciones como Brasil, Costa Rica, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Guatemala. En lo concerniente a las medianas existen notorias diferencias en criterios, países como Bolivia y Guatemala donde a partir de 50 y 60 trabajadores se considera gran empresa, y el caso de México donde quien tiene 250 trabajadores se contempla en la mediana empresa.

2.2.2 La MIPYME en México

En México el 97.6% son microempresas ocupando al 75.4% de todo el personal; las pequeñas empresas representan el 2.0% empleando al 13.5%; finalmente, las medianas empresas representan el 0.4% empleando al 11.1% del personal. Estas empresas se agrupan de la siguiente manera: 56.5% servicios, 32.4% comercio y 11.1% industria (INEGI, 2018).

Por su tamaño las empresas se clasifican en micro, pequeña, y mediana; siendo microempresas aquella que tiene hasta 10 trabajadores como máximo, con ventas anuales hasta por \$4 millones de pesos con un tope máximo combinado de \$4.6 millones de pesos, tanto para empresas comerciales, industriales, o de servicios. Se consideran pequeñas empresas para el sector comercial aquellas que tienen desde 11 hasta 50 trabajadores, y ventas anuales desde \$4.01 hasta \$100 millones de pesos con un tope máximo combinado de 93 millones de pesos; y para las empresas industriales y de servicios cuando el número de trabajadores es de 11 hasta 50, con ventas anuales desde \$4.01 hasta \$100 millones de pesos con un tope máximo combinado de \$95 millones de pesos. Finalmente se considera mediana empresa a aquellas empresas comerciales que tienen desde 31 hasta 100 trabajadores, con ventas anuales desde \$100.01 hasta \$250 millones de pesos con un tope máximo combinado de \$235 millones de pesos; de servicios aquellas con 51 hasta 100 trabajadores, con ventas anuales desde \$100.01 hasta \$250 millones de pesos con un tope máximo combinado de 235 millones de pesos; y para las empresas industriales aquellas con 51 hasta 250 trabajadores, con ventas anuales desde \$100.01 hasta \$250 millones de pesos, con un tope máximo combinado de \$250 millones de pesos (INEGI, 2018).

Para Baja California, según COPLADE (2018), existen 95,882 unidades económicas lo que representa el 2.3% del país, empleando a 786,056 personas correspondiente al 3.6% del personal ocupado de México, siendo este 59% hombre y 41% mujeres. Baja California aporta el 3.3% del PIB nacional. El sector de actividad económica que mayor participación tiene son las actividades terciarias con un 55.5% de aportación; las actividades secundarias con un 41.7% y las actividades primarias con un 2.8% (INEGI, 2018).

Por su parte, las cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a julio de 2018, muestran la generación de 39 mil 452 empleos formales, acumulando de 2014 a 2018 la cantidad de 167 mil 157 empleos, cifra mayor a la registrada en los 14 años anteriores. Como consecuencia de la creación de empleo, la tasa de desocupación de Baja California se encuentra a niveles de 2008 (IMSS, 2018). El estado tiene la segunda tasa de desocupación más baja de la frontera norte. Según en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), las grandes empresas y microempresa son las principales generadoras de empleo en el Estado, quedando las pequeñas y medianas empresas un tanto rezagada, lo cual podría obedecer a la falta de competitividad (COPLADE, 2018).

2.3 Sector de Servicios

El sector servicios, también conocido como sector terciario, es uno de los tres grandes sectores en los que se dividen las actividades económicas. Este sector no produce bienes materiales, sino que provee a la población de servicios necesarios para satisfacer sus necesidades. Este sector es muy variado y engloba una amplia serie de actividades como: comercio, transporte, comunicaciones, servicios financieros, servicios sociales, turismo, etcétera (Shearmur y Doloreux, 2016;

Ström, 2015). En algunas poblaciones desarrolladas, este sector, alcanza hasta un 70%, aproximadamente, de la población total activa lo que convierte la región en un lugar con alta productividad contribuyendo al mismo tiempo a la producción y la economía comercial (Bryson y Daniels, 2015).

En Latinoamérica, la gran mayoría de los países se consideran economías emergentes, y se aprecia cómo las poblaciones buscan afrontar situaciones de urgencia a partir de la generación de nuevos negocios. La principal actividad de las empresas de servicios es la satisfacción de las necesidades de sus clientes por medio de la venta de intangibles existiendo una gran variedad de empresas dentro del sector (Gémar y Jiménez, 2013; Sánchez, Lafuente y de Quevedo, 2018).

Este sector ha ganado relevancia, desde décadas atrás, en el desarrollo de los países, siendo en algunos casos, fuentes principales de ingresos y desarrollo (Edvardsson, 1992; Gallarza y Gil, 2006). El consumo de servicios en los países se ha convertido en un indicador del nivel de vida de los ciudadanos (Rubalcaba, Gago, Ariano y Tripathi, 2016), y, como cualquier industria en la actualidad, la de servicio se encuentra en constante cambio debido a la tecnología y su influencia en la forma de hacer las cosas (Descals, Eiglier, y Langeard, 1989; Lovelock, Carrion, Huete, Reynoso y D'Andrea, 2004).

2.3.1 Sector de servicios en México

Para México, el sector de servicios representa el 59.8% del Producto Interno Bruto del país, empleando al 61.9% de la población total activa. A lo largo del siglo XX, México se transformó de ser una economía agraria a una industrial, en la década de 1960, la manufactura estaba en el centro del escenario y se había convertido en el motor del crecimiento. La economía de servicios ha crecido considerablemente,

a fines de 2017, la economía mexicana estaba representada por un 63,4% de servicios, 33,4% industrial y 3,2% agricultura (INEGI, 2018).

Gran parte de la MIPYME perteneciente a este sector, algunas de las características más recurrentes en estas empresas son la carencia de conocimientos que les permitan garantía de buenos resultados, así como limitantes para la adquisición y manejo de tecnologías para un mejor funcionamiento. Otras más carecen de conocimientos o técnicas comerciales, volviéndose complicado el poder posicionarse, esto les impide competir, crecer e incluso conseguir nuevos clientes, mismos que a diario buscan y exigen mejoras e innovación en el producto o servicio (Canales, 2000).

Hernández (2008) comenta que el gran reto para las empresas actualmente es el de utilizar los recursos necesarios para conseguir un máximo de efectividad y productividad de los bienes y servicios que la gente necesita y desea. Para poder competir con las demandas del mercado de consumo existen distintos tipos de actividad empresariales como: actividades que producen bienes, actividades que distribuyen bienes y actividades que ofrecen servicios.

2.4 El transporte

Dentro del sector servicios, converge el transporte el cual representa una industria estratégica y básica para el desarrollo global de la economía, ya que, gracias a él, se garantiza la movilidad de los ciudadanos, también responde a la libre circulación de mercancías y constituye una herramienta básica de incremento de la productividad de los sectores productivos, demostrando la estrecha correlación entre el desarrollo económico, social y la movilidad (Ballou, 2004). Una de las principales funciones del transporte es poner en contacto a consumidores y

productores potenciando la entrada de los consumidores a una variedad de productos cada vez mayor y de más calidad (Reyes, 2002). Long (2009) afirma que el transporte merece ser objeto de estudio debido a la representación de miles de millones de dólares gastados en aerolíneas, ferrocarriles, camiones y barcos, dado que la globalización de la economía se basa en la capacidad de transportar bienes alrededor del mundo. El transporte juega un papel fundamental ya que se ocupa de todas las actividades relacionadas con situar los productos en los puntos de destino correspondientes.

2.4.1 El transporte terrestre

Dentro de los transportes existentes, el transporte terrestre es el de mayor protagonismo en la distribución de mercancías y cumple una función insustituible como primer y / o último eslabón de las cadenas de transporte, siendo una industria estratégica en una economía mundializada (Cipoletta, Pérez y Sánchez, 2010).

Con el fin de contextualizar un poco la relevancia histórica del transporte terrestre, como punto de partida tenemos al ferrocarril, el cual fue un medio de transporte ligado al proceso de industrialización iniciado en el siglo XIX en los países más desarrollados ligado a la máquina de vapor, al carbón y a la industria siderúrgica fue el gran medio de transporte del siglo XIX. En el siglo pasado, el ferrocarril entró en crisis ante la competencia del transporte por carretera (automóvil, camiones) y el transporte aéreo. Por otra parte, el transporte por carretera (automóvil, camiones, autobuses) ha vivido un aumento espectacular en el mundo desarrollado desde mediados del siglo XX, el crecimiento de la industria automovilística y el aumento general del nivel de vida ha permitido la motorización generalizada de la población

y la construcción de redes de carreteras, autovías y autopistas (De la Mora Sánchez, 2011; Camarena y Flores, 2013; Cardona, 2016).

2.4.2 Autotransporte de carga en México

En México, el autotransporte de carga constituye un factor estratégico para el desarrollo económico del país, además de una forma de integración nacional; el transporte sobresale entre los diferentes modos de transporte existentes en México, movilizándolo cerca del 84% de la carga doméstica que se traslada por tierra y 83% del total de carga de comercio exterior (SCT, 2018; CANACAR, 2018). La importancia del autotransporte se sustenta, principalmente, en su alto grado de encadenamiento económico, al proporcionar servicios a distintos sectores productivos de México; este transporte ha llegado a ser el modo dominante en los movimientos terrestres de mercancías, constituyendo un elemento esencial además de insustituible para el constante crecimiento de la economía (Duque, 2011), representando esta industria en México cerca de 49% del empleo en el sector (INEGI, 2018).

2.4.3 Problemáticas que enfrenta la MIPYME de autotransporte de carga

Según Moreno, Moreno y Davalos (2015) y Hernández (2008) estas MIPYME pueden enfrentar las siguientes problemáticas:

- Problemas en la administración logística.
- Falta de una gestión empresarial enfocada a un mundo global con una economía abierta.
- Rezago tecnológico.
- Falta de controles administrativos.
- Desconocimiento de la rentabilidad real de la empresa.
- Falta de la optimización de los recursos.

Por otra parte, la SCT (2018) en su publicación logística del autotransporte de carga, menciona que, ante la creciente incertidumbre y velocidad de los cambios, las empresas requieren establecer nuevos modelos estratégicos para adaptarse más rápido a las distintas formas de gestión logística y enfrentar las recurrentes crisis económicas nacionales e internacionales. Las empresas de transporte de sufren la pérdida de una porción significativa de su demanda, llevándolos a la necesidad de contraer sus inversiones y crecimiento, afectando de manera negativa sus indicadores financieros y el óptimo aprovechamiento de sus recursos. De ahí la necesidad de una gestión estratégica en las empresas de autotransporte de carga.

2.5 La empresa y la competitividad

La importancia de la competitividad radica en saber cómo administrar los recursos de la empresa, incrementar su productividad y estar prevenido a los requerimientos del mercado. Para Benzaquen la ventaja competitiva se fundamenta en la “productividad” y en los factores que la determinan dentro de la empresa; debido a ello es necesario saber que la productividad es la relación entre la producción obtenida mediante un sistema de producción de bienes y/o servicios y los recursos utilizados para obtenerla, es decir su uso eficiente o la relación entre los resultados obtenidos con respecto a los recursos usados y el tiempo que toma conseguirlos. Porter plantea el enfoque de la ventaja competitiva como “el valor que una empresa logra crear para sus clientes, y que supera los costos” (Porter, 1998).

Estas ventajas competitivas pueden ser mejoras que otorguen un valor agregado al producto, como por ejemplo, que el proceso de distribución sea más eficiente, un precio que supere la oferta de la competencia, entre otros aspectos que permiten que la empresa posea características por las que el cliente la prefiera por encima

de empresas que ofertan el mismo producto. La medición de la competitividad implica el determinar los componentes o factores que la generan y el grado de impacto de los mismos. Así como existen varias definiciones de competitividad, también existen varias metodologías que buscan medir determinados elementos de la competitividad, considerando diferentes factores condicionantes. Algunos autores coinciden en que la competitividad empresarial no surge espontáneamente al modificarse el contexto macro, ni se crea recurriendo exclusivamente al espíritu de empresa a nivel micro, sino que surge a través de la interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa (Muñiz, 2010; Magretta, 2011; Kalpadane, Gupta y Dandekar, 2010).

2.6 La competitividad

EL tema de la competitividad ha sido abordado desde hace décadas, su relevancia, ha estado ligada a los mercados cambiantes, demandando a las empresas nuevas estrategias permitiendo sostener una participación y posición invariable en el mercado (Du y Banwo, 2015). Al día de hoy, la competitividad se ha convertido en prioridad para organizaciones públicas y privadas (Canales et al., 2007). La competitividad es un reflejo de la globalización, en donde la eficiencia y la eficacia del manejo de los recursos humanos, naturales, financieros y tecnológicos es de suma importancia y no solo para mercados locales o nacionales, sino en la búsqueda de expansión fuera del lugar de origen (Labarca, 2007). El término competitividad se vincula a la noción de competencia, específicamente: competir individual, sectorial y/o a nivel países (Morales y Pech, 2000). Es pues que, a causa de la competencia en el entorno de las empresas, aumenta la necesidad de generar estrategias con la finalidad de ser más competitiva (Carlos, Pérez, y Liquidano,

2012). El proceso de cambio, como resultado de la competitividad, permite que las empresas fijen mecanismos como presencia en el mercado, tecnología, flexibilidad y adaptación a los cambios (Quero, 2008; López y Marín, 2011), con la finalidad de afrontar nuevos retos reconsiderando aspectos acerca de la competencia (Morales y Pech, 2000).

Rodríguez (2006), menciona que la competitividad es la medida en la que el desempeño de una unidad productiva (industria, empresa o la economía de un país), posibilita una comparación de su posición respecto a la competencia, es decir, que la competitividad no se genera de manera espontánea, si no a través de un proceso de negociación y aprendizaje, por medio del establecimiento de una conducta de la empresa en la cual existen varios interventores (Morales, 2011), a través de la generación de estrategias desarrollando amplitud de alternativas para el aprovechamiento de sus fortalezas y oportunidades para crear ventajas competitivas (Hitt, Ireland y Hoskisson, 2015). Dicha ventaja competitiva de una empresa referente a otras recae en generar la habilidad para la reducción de costos los cuales están ligados a factores como la eficiencia, así como la diferenciación en los productos y servicios ofertados (Morales, 2011; Porter, 2008), alcanzando un desempeño superior al promedio de la industria generando competitividad (Comisión et. al. 2007). La ventaja competitiva se origina por la combinación de los recursos de la empresa y las capacidades del personal, por ello la estrategia contiene análisis interno de fortalezas y debilidades, y externo de oportunidades y amenazas, para garantizar el crecimiento y rentabilidad de la misma (Morales y Peach, 2000). Según el Banco Mundial (2014), la competitividad se enlaza al concepto de estrategia competitiva el cual es un factor clave para el éxito de una

empresa, generando la oportunidad de competir en ambientes integrales, siendo componente principal de la planeación estratégica empresarial (Hill y Jones, 2005), con la cual se toman decisiones unificadas e integradas, a fin de alcanzar un desarrollo consciente, explícito y proactivo en beneficio de la misma (Goodstein, Notan y Pfeiffer, 2002).

De acuerdo con lo anterior, se comprende que la competitividad no es un fin, sino un medio por el cual se puede alcanzar el desarrollo económico, en donde las estrategias competitivas se desempeñan como una herramienta fundamental para alcanzar una posición de mercado favorable con la creación de ventajas competitivas, lo que da como resultado el desarrollo de oportunidades de negocio (Medina y Naranjo, 2014).

2.6.1 Teorías de la competitividad

La competitividad tiene relación con distintas teorías económicas entre las cuales encontramos las de Adam Smith y las ventajas absolutas, David Hume y los mercantilistas, David Ricardo y las ventajas comparativas, entre otras.

Adam Smith no comparte la idea de que la competencia tenga un ganador y un perdedor, sino que ambos puedan salir beneficiados, siempre y cuando se especialicen en la producción de aquel bien más barato, a esto se le conoce como la ventaja absoluta, es decir que cuando un país extranjero nos puede ofrecer una mercancía en condiciones más baratas que nosotros podemos hacerla, será mejor comprarla que producirla, dando por ella parte del producto de nuestra propia actividad económica, y dejando a ésta emplearse en aquellos ramos en que saque ventaja al extranjero (Smith, 1987).

La idea que tenían los mercantilistas sobre competencia era de rivalidad. Las formas en que un país podía alcanzar ventajas frente a los otros países eran a través de una política de comercio exterior, la cual permitiera el control de las entradas y salidas de las exportaciones e importaciones, esto con el propósito de incrementar al máximo los beneficios empresariales y mantener una posición cómoda frente a los demás países.

David Ricardo (1821), argumentó que la base principal del comercio está en las diferencias de la productividad de la mano de obra entre las distintas regiones, y que dichas diferencias se deben a cuestiones inexplicables del entorno en que los sectores se desarrollan. Sin embargo, a diferencia de Smith, David Ricardo analiza a la productividad a través de la Ley de los Rendimientos Decrecientes, en donde argumenta que, al incrementar el número de trabajadores o las unidades de capital a un mismo factor fijo, no siempre se tendrá una mayor producción, ya que llega un momento en que el producto marginal disminuye.

Ricardo consideraba que los países podían crecer a través de las ventajas comparativas y no solamente con las ventajas absolutas, a partir de entonces, el término de competitividad a estado en constante evolución, autores como Shumpeter, Engels y Marx, se han involucrado en abordar el constructo desde una óptica más amplia y compleja, con un soporte técnico, sociopolítico y cultural (Narváez y Fernández, 2013).

Como resultado surge gran variedad de conceptos acerca de la competitividad. Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), definen competitividad como la capacidad de las empresas, las industrias, las regiones, las naciones o las regiones supranacionales para generar, con carácter

sostenible, mientras están y permanecen expuestas a la competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos de los factores y de empleo de los factores (OCDE, 2017). El IMCO (2016) define la competitividad como la capacidad de atraer y retener inversiones, para que esto se dé, es preciso que un país cuente con esas condiciones aceptadas internacionalmente para así maximizar el potencial de personas y empresas contenidas en el, incrementando sostenidamente su nivel de bienestar, independientemente de sus propios recursos, capacidad tecnológica y de innovación independientemente de cualquier variabilidad económica que afecte al país. En la tabla 2, se presentan una serie de concepto sobre la competitividad empresarial:

Tabla 2. Definiciones de competitividad empresarial

European Management Forum (1980)	“Medida de la capacidad inmediata y futura de las empresas de diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos en términos de precios y más allá de los precios se combinan para formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores”
Bueno, Camino y Morcillo (1987)	“Capacidad de una empresa u organización para desarrollar y mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permita disfrutar de una posición favorable en el entorno en el que actúa; en otras palabras, generar recursos, habilidades, conocimientos y atributos que hagan posible la obtención de unos resultados superiores a sus competidores”
Porter (1990)	“Evolución comparada, respecto de los competidores, de la productividad de un país o empresa”
Cuervo (1993)	“Capacidad para producir bienes y servicios para un mercado abierto y cada vez más exigente y, al mismo tiempo, crear valor; es decir, obtener una rentabilidad de los capitales invertidos igual o superior a su coste de oportunidad”
Bueno (1995)	“Capacidad para poder competir del agente económico” entendiéndose por capacidad “la posición relativa frente a sus competidores o capacidad para sostenerla de forma duradera y de mejorarla, si ello es posible”
Álvarez y García (1996)	“Capacidad de una empresa para actuar ante la rivalidad suscitada al relacionarse con otra empresa y así conseguir algo que se ofrece de forma limitada y es de común interés”
Rubio y otros (2002)	“Capacidad para, rivalizando con otras, conseguir una posición competitiva favorable, mantener y aumentar su posición en el mercado y obtener unos resultados superiores sin necesidad de recurrir a una remuneración anormalmente baja de los factores de producción”
Cano y Martín (2003)	“Capacidad de las empresas para competir en los mercados y según su éxito, o competitividad, ganar cuota de mercado, incrementar sus beneficios y crecer”

Fuente: Elaboración propia

Rojas y Sepúlveda (1999) argumentan que con el paso del tiempo ha ido cambiando la manera en la que las empresas tienen que adaptarse a la competitividad, ya que las condiciones se han modificado, teniendo que adaptarse a condiciones de nivel internacional hasta nivel local, añadiendo nuevos elementos como cambios

tecnológicos, productivos, así como organizacionales, siendo analizados por medio de enfoques microeconómicos y macroeconómicos (Morales y Pech, 2000). El enfoque macroeconómico en donde el gobierno tiene intervención apoyando a la empresa para elevar las exportaciones y relevancia en mercados internacionales. El enfoque microeconómico, los empresarios, administradores y personal, direccionan los objetivos de acuerdo con los intereses de la empresa íntegramente (Romo, 2014).

Sin embargo, en la literatura existen distintos niveles para el análisis de la competitividad, ya sea a nivel de un país, de un sector económico, de una rama de la industria, de una línea de la industria y de una empresa. López y Guerrero (2008); Marín y López (2011); Morales y Pech (2000); Rojas y Sepúlveda (1999), comentan que el análisis de la competitividad puede ser abordado, también, desde cuatro niveles concéntricos jerarquizados, los cuales son: país, región, sector y empresa, o bien, macro, meta, meso y micro.

De acuerdo con el enfoque macro, Saavedra y Milla (2017), comparten que este tipo de competitividad corresponde al nivel país, se puede analizar a través de las teorías del comercio internacional. Su principal exponente es Adam Smith, el cual indica que un país que cuenta con empresas productoras de un bien a costos menores tendría una ventaja dominante en el comercio global (Porter, 1990). Labarca (2007), menciona que la competitividad, para un país, se inclina hacia la especialización, producción de bienes y exportación, así como al aprovechamiento de los recursos naturales y mejoras continuas de la productividad en los negocios existentes o incursionando en otros para elevar su ingreso en los mercados. En este nivel se manejan aspectos relativos a la capacidad de exportación y venta de

productos en los mercados externos de un país, así como la capacidad de defensa respecto a la excesiva penetración de importaciones, considerando políticas monetarias, presupuestal, fiscal y comercial (Rojas y Sepúlveda, 1999). En el nivel meta o región se localizan las estructuras fundamentales jurídico, político y económico de la organización y se analizan los factores socioculturales, la escala de valor, y la capacidad estratégica (Saavedra y Milla, 2017).

De acuerdo con Enright, Francés y Scott (1994), en el nivel meso, industria o sector la competitividad se aborda a través de la capacidad de las empresas de un sector en alcanzar un éxito sostenido en comparación con sus competidores, y puede medirse en materia de la rentabilidad de las empresas, inversiones extranjeras, políticas de tipo horizontales, mediciones costo-calidad, entre otras (Labarca, 2007; López y Guerrero, 2008).

El nivel micro o empresa, la competitividad se basa en el desarrollo de productos y servicios de calidad alta con costos inferiores a la competencia, generando rendimientos mayores, condicionada a los aspectos de productividad, tecnología, relaciones con otras empresas, así como las estrategias empresariales, elementos que marcan la diferencia entre una empresa competitiva y otra menos competitiva (López y Guerrero, 2008; López y Marín, 2011).

2.6.2 Teoría de la Dependencia de Recursos

Dentro del marco de la administración, la teoría de la dependencia de recursos surge a mediados de la década de 1970 (Aldrich y Pfeffer, 1976; Pfeffer y Salancik, 1978; Aldrich, 1979; Pfeffer, 1982) centrandose su análisis en las decisiones que se toman dentro de las organizaciones. Tiene vinculaciones con el enfoque de economía política de las organizaciones (Wamsley y Zald, 1973 y Benson, 1975) y

con el enfoque de intercambio-dependencia (Haselfeld, 1972 y Jacobs, 1974). Las organizaciones tienen un contexto político interno dentro del cual se toman decisiones estratégicas seleccionando alternativas en forma activa, tratando de manipular de alguna manera el ambiente para obtener ventajas en términos de dependencia de recursos. Toda organización depende del contexto para obtener los recursos que necesita: humanos, tecnológicos, materiales, financieros y otros, que son proveídos por otras organizaciones que a su vez obtiene sus recursos de otras organizaciones y así sucesivamente, generándose una cadena de dependencia de recursos interorganizacional. Las organizaciones tratan de disminuir la incertidumbre y contingencia que genera esta interdependencia por medio de fusiones, alianzas y otras formas de relación interorganizacional. Estas acciones son decididas internamente en las organizaciones mediante opciones estratégicas que seleccionan la mejor alternativa que permita el contexto. Las decisiones surgen de la distribución interna de poder y tienen en cuenta las restricciones, la incertidumbre y las contingencias del contexto. Las decisiones pueden tener importantes barreras legales o económicas para manipular el ambiente. Las grandes organizaciones pueden dominar los mercados dejando poco o ningún margen o posibilidad a las pequeñas para modificar sus ambientes o contextos. Las formas en que operan con éxito las organizaciones son reproducidas mediante la burocratización, la especialización y la estandarización de funciones, los ascensos basados en el desempeño, la transmisión de la cultura de la organización y la estructura de liderazgo.

2.6.3 Teoría de los recursos y capacidades

La teoría de los recursos y capacidades plantea que las organizaciones son diferentes entre sí en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado, así como por las distintas características de la misma – heterogeneidad- y que dichos recursos y capacidades no están disponibles para todas las empresas en las mismas condiciones -movilidad imperfecta-, aspectos que explican las diferencias de rentabilidad entre las mismas (Carrión y Ortiz, 2000).

Sostiene también que los recursos y capacidades cada vez tienen un papel más relevante para definir la identidad de la empresa y que el beneficio de la empresa es consecuencia tanto de las características competitivas del entorno, como de la combinación y uso de las capacidades y recursos de que dispone.

Cabe añadir que mediante el análisis de los recursos y capacidades se identifican las fortalezas y debilidades de una organización y si con base en ellos se pueden explotar las oportunidades y neutralizar las amenazas, se constituyen en fuente de ventaja competitiva, por lo que ha de apuntarse a la generación de capacidades distintivas en aras a lograr ventajas competitivas sostenibles. A través de los recursos y capacidades, entonces, la organización puede hacer realidad y ajustar la estrategia.

La empresa, a través de la estrategia, busca de manera proactiva, comprender y anticipar dicho entorno, de manera que pueda adaptarse a los cambios que se produzcan en el mismo, buscando simultáneamente innovar y crear valor para sus clientes y agentes sociales (Martín López, 2003).

Desde la pasada década, algunos factores han afectado la naturaleza de la competencia, modificando las fuentes de ventaja competitiva y el funcionamiento

económico de los diferentes agentes económicos. Entre dichos factores cabe mencionar la liberalización en determinados sectores, el paso de un sector integrado verticalmente y centralizado a otro descentralizado, de estructura fragmentada y dominado por empresas especializadas, cuyos excesos de capacidad se resuelven acudiendo a fusiones, adquisiciones o alianzas que permiten acceder a mercados cerrados; la necesidad de ser “ecológico” o “verde” en la concepción y uso de los productos y servicios, así como en el manejo de los desechos; la orientación al cliente y la calidad, todo ello marcado por el impacto de la competencia global (Prahalad y Hamel, 1998).

El nuevo esquema organizativo habrá de tener en cuenta, entonces, los constantes y rápidos cambios del entorno, la visión y el propósito organizacionales, las necesidades y expectativas de los diversos agentes que interactúan con la empresa -clientes, proveedores, empleados, propietarios, competencia, gobierno, sociedad en general- y el proceso de creación de valor, con la posibilidad de operar en un entorno complejo e incierto, generando entre todos los que forman parte de la organización -personas, grupos, redes- un conocimiento que sea capaz de añadir valor y diferenciarla, generando así, ventaja competitiva sostenible (Raich, 2000), sin olvidar que el conocimiento se adquiere cuando el ser humano aprende.

Sin embargo, la competitividad no se relaciona exclusivamente con factores del entorno, sino que depende, sobre todo, de los recursos y capacidades con que cuenta la organización para hacerle frente y aprovecharlo al máximo, en especial, acorde con lo tratado, el conocimiento, que constituye un recurso porque se requiere de diferentes saberes para desarrollar las actividades de la empresa: mercado, clientes, tecnología, legislación, competencia, mejores prácticas, producción,

servicio, entre otros. Por otra parte, se trata de un recurso intangible, individual, humano u organizativo, en ocasiones escaso, heterogéneo, defendible legalmente, valioso estratégicamente para la empresa ya que no se deprecia con el uso, y su réplica o imitación puede ser difícil dada su naturaleza tácita y compleja (Ortiz de Urbina, 2000).

2.7 Medición de la competitividad empresarial

En la actualidad la competitividad empresarial es un concepto que ha sido estudiado rigurosamente presentando un sin número de definiciones. En un principio este concepto se relacionó con productividad a raíz de la teoría de Porter (1990), la cual indica que: la competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. La productividad es función de la calidad de los productos y de la eficiencia productiva. Sin embargo, analizar a la competitividad empresarial exclusivamente del punto de vista de producción queda sumamente corto y estrecho ya que hoy en día involucra componentes que van más allá de que una organización sea productiva, pero ¿qué es lo que hay que medir de la competitividad? Para medir la competitividad es necesario identificar y delimitar aquellos factores que la generan, así como el grado de impacto de cada uno de ellos (Müller, 1992).

De la misma manera que existen diversas definiciones para competitividad, así también existen diversas metodologías con determinados elementos. A continuación, se presentan los principales índices para el estudio de la competitividad empresarial:

Tabla 3. Principales índices e indicadores de la competitividad empresarial

Indicador/Autor	Mapa del BID (2015)	Martínez, Santero, Sánchez y Marcos (2009)	Rubio y Aragón (2006)	De la Cruz, Morales y Carrasco (2006)	Solleiro y Castañón (2005)	Quiroga (2003)	OCDE (1992)
Tecnología	x	X	X	X	X	X	
Innovación	x	X	X		X	X	
Mercadotecnia	x		X	X	X		X
Recursos Humanos	x	X	X	X	X	X	X
Planeación estratégica		X	X	X		X	X
Rentabilidad	x	x	X	X	X	X	x
Cultura			X				
Calidad	x		x		X	X	
Productividad		X	X	X		X	X
Logística	x			x			
Organización interna					X	X	
Compras					X	X	X
Investigación y desarrollo	x	X				x	X
Internacionalización		X					
Financiamiento		x					

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3, se observan los principales índices e indicadores de competitividad empresarial de los cuales destacan: El Mapa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2015) contribuye al desarrollo socioeconómico de América Latina y el Caribe, a través de sus operaciones de préstamo, iniciativas regionales, investigación y difusión de conocimiento, institutos y programas. Apoyan a formular políticas de desarrollo y proporciona asistencia técnica y financiamiento para incentivar el crecimiento económico sostenible, competitividad entre otras. Consiste en un cuestionario de 124 preguntas que analiza cada una de las áreas y subáreas de la empresa como lo son: Planeación estratégica, cadena de valor, aseguramiento de la calidad, mercado de exportación, contabilidad, finanzas, talento humano, gestión ambiental y sistema de información (BID, 2015). Según Martínez, Santero, Sánchez y Marcos (2009) identifican la competitividad empresarial con la propia competitividad, es decir que recae en los factores externos los cuales tienen que ver con el entorno, destacando la innovación tecnológica como un determinante de peso para la empresa, manejando los siguientes indicadores: Tecnología, Innovación,

Recursos Humanos, Capacidades directivas, Calidad, Internacionalización y financiamiento. Para Rubio y Aragón (2006) los recursos críticos de la empresa son la clave de la competitividad, de los cuales identifican los siguientes: Innovación, Tecnología, Mercadotecnia, Recursos Humano, Capacidades directivas, Recursos Financieros, Cultura y Calidad. Otra postura manejada por De la Cruz, Morales y Carrasco (2006), contemplan a los sectores y empresas como desarrolladores de capacidades que impulsan la competitividad en los servicios o productos ofrecidos. Los indicadores que toman en cuenta son: Tecnología, Mercadotecnia, Recursos Humanos Recursos financieros, Producción y Logística. Ahora bien, para Soleiro y Castañón (2005) la capacidad para administrar internamente a la empresa es la clave para generar competitividad. Los indicadores que toman en cuenta son: Tecnología, Mercadotecnia, Recursos Humanos, Recursos Financieros, Calidad, Organización interna, Investigación y desarrollo y Compras. Por su parte Quiroga (2003) propone un modelo que determina la competitividad el cual maneja elementos internos los cuales pueden controlarse por la empresa. Toma en cuenta los siguientes indicadores: Tecnología, Recursos Humanos, Capacidades directivas, Recursos financieros, Calidad, Producción, Organización interna, Compras e investigación y desarrollo. Finalmente, la OCDE (2015), menciona que los flujos de producción, inventarios, mecanismos de planeación, mercadotecnia, innovación, entre otros, influyen en la competitividad de la empresa. Los indicadores manejados son: Mercadotecnia, Recursos Humanos, Producción, Compras, Investigación y desarrollo e Interacción con proveedores y clientes.

Los índices de competitividad empresarial analizados muestran similitudes entre autores, destacando como primordiales para esta investigación la **productividad**,

las **tecnologías** (las cuales se abordarán a través de la inteligencia de negocios), la **logística** (la cual se abordará como administración logística por la naturaleza del objeto de estudio de esta investigación) y la **planeación estratégica**, variables con las cuales se analizará la competitividad de la MIPYME de autotransporte de carga.

2.8 La rentabilidad como medida de la competitividad empresarial

Wiggins y Ruefli (2002) hacen referencia a la competitividad empresarial como la capacidad o conjunto de capacidades o recursos que otorgan a la empresa una ventaja sobre sus rivales, lo cual equivale a una mayor rentabilidad, en otras palabras, cuando la empresa crea valor para sus compradores por medio de un producto y/o servicio y este excede el costo de dicha creación, en concreción, se genera rentabilidad (Porter, 1990), esta utilidad generada por la empresa, es el efecto de la utilización eficiente de los recursos financieros en un periodo determinado (Lizcano y Castello, 2004). Es por ello, que la competitividad refleja condiciones y actividades necesarias para que se puedan generar rendimientos positivos continuos, lo que se traduce en ejercer una posición ventajosa sobre los competidores al determinar si la rentabilidad o medida para valoración del desempeño de la empresa, es superior o inferior a la del sector o ambiente competitivo (Bueno y Rodríguez, 1989; Wiggins y Ruefli, 2002; Dehning y Stratopoulos, 2003; Huang, Dyerson, Wu y Harindranath, 2015).

Consecuente a lo anterior Ucler y Demirgüneş (2015), afirman que al visualizar a la empresa como un grupo de actividades dirigidas a la creación de valor y de margen de utilidad, se identifica el concepto de competitividad con la capacidad de la empresa para generar valor a través del tiempo (Grover et al. 2009; Melville,

Kraemer y Gurbaxani 2004; Nevo y Wade 2010; Saraf, Langdon y Gosain 2007; Wade y Hulland 2004).

Existe en la literatura diversidad de autores los cuales indican que la competitividad tiende a reflejarse por medio de la rentabilidad. Desde las aportaciones clásicas de Watts (1970), Ball y Watts (1972), Brooks y Buckmaster (1976) y Watts y Leftwich (1977), hasta las más actuales, como las de Healy, Serafeim, Srinivasan, Yu (2014); Pérez Campaña (2005), Ledo Galano y Osorio Martínez (2009); Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010), entre otros, en donde se expone que si bien, la competitividad puede ser analizada por medio de indicadores varios, la rentabilidad es el factor que permite evaluar de forma sostenida y precisa los resultados de la empresa. Desde esta óptica, la rentabilidad de una MIPYME es de suma importancia ya que expresa su capacidad para sobrevivir sin necesidad de constantes inversiones, debido a la generación de utilidades constantes.

Existen varias formas de determinar la rentabilidad de una empresa, para Chiavenato (2011), el método de ratios financieros mide los resultados de inversiones y actividades en términos monetarios, sin embargo, presenta limitantes al intentar determinar factores representativos del entorno real empresarial. Para Castillo (2013), los factores determinantes de la rentabilidad empresarial son representados por la estructura de la propiedad, financiera, económica y productividad. Por otra parte, Aragón y Rubio (2005), enuncian que existen factores externos e internos favorables para la competitividad empresarial. Entre los externos, se derivan variable del ambiente general como: sociales, económicas, políticas y legales. En los internos, variables propias de cada empresa, como los recursos físicos, técnicos, financieros, entre otros, que determinan el tamaño las

habilidades y conocimientos. Sin embargo, Benavente (2005), indica que el factor más eficaz para la mejora de la rentabilidad empresarial son aquellos esfuerzos y recursos destinados a la investigación y el desarrollo tecnológico, generando un mecanismo eficiente para la innovación de productos y servicios.

Por otra parte, Andrioli (2017), menciona que la rentabilidad alude a la capacidad de la empresa para generar beneficios a partir de los activos tangibles e intangibles que utiliza, siendo su medida por medio del indicador financiero ganancia sobre inversión. Por lo tanto, la rentabilidad de una empresa se puede evaluar comparando el resultado final y el valor de los medios utilizados para llegar al objetivo. Dentro de la rentabilidad se puede distinguir: la rentabilidad financiera y la rentabilidad económica, las cuales están ligadas a la eficacia y eficiencia de la empresa. Según Celdrán (2012), la eficacia es la capacidad de la empresa para lograr sus objetivos, y la eficiencia es la capacidad de la empresa para lograr sus objetivos, pero optimizando sus recursos.

La rentabilidad económica analiza los capitales invertidos determinados antes de impuestos, indicándonos si es rentable la empresa, desde el punto de vista económico. Sánchez (2002), menciona que la rentabilidad económica es considerada como una medida de la capacidad de los activos de la empresa para generar valor independientemente de cómo fue financiada. Este nivel de rentabilidad es un indicador básico para el análisis de la competitividad empresarial, ya que, por medio del comportamiento de los activos se puede definir, de manera general, si una empresa es o no rentable en términos económicos (Aguirre et al., 1997).

El origen de este concepto, también conocido como *return on investment* (ROI) o *return on assets* (ROA), si bien no siempre se utilizan como sinónimos ambos términos, se sitúa en los primeros años del siglo XX, cuando la Du Pont Company comenzó a utilizar un sistema triangular de ratios para evaluar sus resultados. En la cima del mismo se encontraba la rentabilidad económica o ROI y la base estaba compuesta por el margen sobre ventas y la rotación de los activos (Bernstein, 1995). La rentabilidad financiera o de fondos propios, denominada en la literatura anglosajona *return on equity* (ROE), según Celadrán (2012), analiza el rendimiento del capital propio, esta medida de rentabilidad mantiene una cercanía para análisis de los accionistas o propietarios, siendo el indicador de rentabilidad que los directivos buscan acrecentar. Por ello, la rentabilidad financiera es un concepto de rentabilidad final que al contemplar la estructura financiera de la empresa viene determinada tanto por los factores incluidos en la rentabilidad económica como por la estructura financiera (Sánchez, 2002). Venkatraman y Ramanujam (1986), consideran que para medir los resultados de la empresa deben de analizarse indicadores financieros y operativos, los primeros, ya mencionados con anterioridad el ROA y ROE, sin embargo, también es necesario sumar indicadores operativos como: cuota de mercado, crecimiento de las ventas, introducción de nuevos productos o servicios, calidad del producto o servicio, entre otras.

Históricamente, la variable de rentabilidad es un proxy complicado de medir con exactitud, a causa de su complejidad de análisis dentro de la empresa, OCDE (2018), por lo que a la hora de solicitar, a las empresas, información financiera por medio de la utilización de una medida objetiva, como activos, ventas, capital, entre otras, para evaluación de la rentabilidad, estas se vuelven herméticas y así mismo

surgen problemas inherentes debido al alcance a corto plazo, medidas de ajuste y/o dificultad de asociación, impactando en el resultado del análisis (Chen, Lin y Chang, 2009; Kaplan, Norton y Rugelsjoen, 2010). Es por ello, que la utilización de una medida subjetiva para la rentabilidad es la mejor opción, garantizando un mejor resultado en el análisis (Quinn y Rohrbaugh, 1981; Hudson, Smart y Bourne, 2001; Chong, 2008; Quinn y Shapiro, 1991; Smith y Smith, 2007). Esta variable es clave a la hora de valorar y realizar comparativas entre empresas o proyectos de inversión, permitiendo analizar la capacidad de generar beneficios y el uso eficiente de sus activos y recursos propios, ya que todos los esfuerzos de una empresa se ven reflejados según la rentabilidad obtenida (Lizcano y Castello, 2004; Forero, Bohórquez y Lozano, 2008; Daza, 2016).

2.9 La inteligencia de negocios

El efecto de las TIC sobre la rentabilidad de la empresa, se han analizado con una mayor profundidad a partir de las dos últimas décadas del siglo XX (Vilaseca et al., 2006; Vilaseca y Torrent, 2005; López, 2004; Black y Lynch, 2001; Castells, 2000; Brynjolfsson y Hitt, 1996; Mokyr, 1990; David, 1990; Freeman y Pérez, 1988; Kranzberg, 1985). Para que una empresa sobreviva y crezca esta debe adaptarse al cambiante entorno pensando siempre en estrategias que involucren y permitan aumentar el valor de la empresa a través del rendimiento.

Rodríguez y Rodríguez (2017) indican que el objetivo de cualquier empresa es el de maximizar el rendimiento a través de las utilidades y el incremento sostenido del capital. A raíz de esto, la empresa debe de establecer un monto de recursos que permitan su funcionamiento regular, así como definir la fuente de financiamiento que garantice la operación, según la estimación de las necesidades y la minimización

del costo de cada fuente, dirigiendo oportunamente los recursos, procurando evitar la subestimación de necesidades de capital o la posesión de fondos inactivos. Para evaluar los beneficios alcanzados por la empresa, se puede echar mano de los índices de rentabilidad, en donde Gitman (2003), indica que se debe de tomar como punto de partida los resultados obtenidos con relación a las ventas, activos y capital. Rodríguez y Rodríguez (2017), que, a causa de los costos de producción y la calidad requerida, la empresa debe de actualizarse en materia tecnológica ya que esta incide en el aumento de la rentabilidad, optimizando los recursos de la empresa. Gómez y Suarez (2004), plantean que la utilización de las TIC en la MIPYME es un soporte para innovar en procesos, y, por el contrario, el no contar con tecnología, conlleva a un rezago en el mercado y descontrol de la actividad de la empresa. Por medio de la integración de las tecnologías de la información y comunicación y la gestión del conocimiento surge la inteligencia de negocios (Hernández, 2013), denominando así al conjunto de estrategias, acciones y herramientas orientadas a la creación y administración de conocimiento, a través del análisis de datos propios de la empresa (Ahumada et al., 2012). A su vez, el *The Data Warehouse Institute*, TDWI (2016), comparte que la inteligencia de negocios es la integración de tecnología, herramientas y procesos que me permiten transformar datos almacenados en información, esta información en conocimiento específico para un plan de acción, enfatizando, en que la inteligencia de negocios debe ser parte de la estrategia empresarial, ya que esta, permite la optimización del uso de recursos, monitoreo del cumplimiento de objetivos, la capacidad de tomar buenas decisiones las cuales determinan la obtención de mejores resultados (TDWI, 2016).

2.9.1 Antecedentes y contexto

Para hablar de Inteligencia de Negocios hay que remontarnos a la aparición de los sistemas de información, los cuales aparecen en los inicios de la historia de nuestra existencia; los documentos más antiguos conocidos se descubrieron en los años 3000-2800, antes de nuestra era, cerca del antiguo Éufrates, en lo que se conocía como Mesopotamia. Libros antiguos de cuentas e inventarios los cuales fueron redactados en escritura cuneiforme arcaniana en placas de arcillas. A la par, en Egipto, aparece escritura jeroglífica, utilizada para inscripciones en construcciones y monumentos. En Roma, por los años 79-78, antes de nuestra era, aparece el Tabularium, una clase de archivos de este imperio, almacenadas en tarjetas de madera de color claro donde se recopilaban hechos sociales y económicos (Sosa y Hernández, 2007). Ya en nuestra era, por el año 1998 la creación de las tarjetas perforadas del Dr. Herman, ayudaron a procesar volúmenes inimaginables de información del tipo estadística, contable y gestión general. Al paso de los años, los procesos para el almacenamiento de información se han desarrollado más y más, surgiendo equipos novedosos, generaciones de computadoras y medios de almacenamientos que facilitan la gestión y operación de información en empresas de cualquier índole (Marco y Marco, 2013).

En estas transformaciones y desarrollo de gestión y procesamiento de información surgen los primeros conceptos de "Inteligencia de Negocios", con la aparición de un desarrollo llamado "antes de la letra", el cual fue un sistema de defensa aérea creado en la década de 1930 utilizado en la Segunda Guerra Mundial. En esta misma década, la defensa aérea británica considero factible la utilización de un emisor de ondas, con el propósito de detectar aviones enemigos, identificar su trayectoria e interceptarles, permitiendo el desarrollo de un sistema de información

que aporó a evitar invasiones en las Islas Británicas en aquellos años (Cobarsí, 2013). Zarate (2013), comenta que, en los años de 1960, solo se generaban reportes por medio de enormes computadoras centralizadas que poseían grandes bases de datos. Para los años de 1970, con la detonación y expansión de las computadoras, miles de usuarios fueron utilizándolas transformándose su uso en una moda.

En las décadas de 1980 y 1990 se inició con la gestión de bases de datos muy amplias, permitiendo el análisis de cantidades de información grandes en un reducido tiempo. Ya en el año 2005, la Inteligencia de Negocios, surge en el entorno de las tecnologías de la información y comunicación, como un apoyo importante a la hora de su gestión y procesamiento, volviéndose para los gerentes y directores de empresas información crucial para el desarrollo de actividades y gestión empresarial (Polo, 2009). Estas nuevas tecnologías y la posibilidad de aplicaciones distintas transformaron el contexto de los negocios contando con acceso a multitud de datos e información, desarrollando herramientas que analizan estos datos en conjunto de información financiera y contable, entre otras (Rakovic, Durkovic y Trninic, 2011).

En la actualidad a la inteligencia de negocios se le considera como un conjunto de teorías, metodologías, procesos y tecnologías que transforman los datos en información significativa y de utilidad (Uçaktürk, Uçaktürk y Yavuz, 2015), con el fin de lograr la supervivencia en el mercado, de lograr una ventaja competitiva y de generar valor en bienes y servicios ofrecidos (Davenport, 2010). Por ello Liang, You, y Liu (2010), comentan que inteligencia de negocios es importante para las empresas ya que permite innovación y mejora continua organizacional, siendo

percibida como una ventaja para el logro de los objetivos (Law y Ngai, 2007), otorgando también, gestión de procesos eficientes (Kandel y Hota, 2012). En esta vertiente, la inteligencia de negocios ha cambiado las maneras de producir, administrar, procesar y analizar la información (Lee, Chu, y Tseng, 2011).

Existen diversas aportaciones con respecto a la inteligencia de negocios y la competitividad empresarial, como los hallazgos de Chaabouni y Triki (2013), ellos exploran como la gestión del conocimiento influye en el proceso de toma de decisiones. Tomando como base la espiral de creación de conocimiento de Nonaka y Konno (1998), encontraron que las empresas, objeto de estudio con buenas prácticas de gestión del conocimiento se debe al uso adecuado de sistemas de inteligencia de negocios, y consecuentemente conducen a una mejora innegable en el proceso de toma de decisiones. Concluyendo que el proceso de toma de decisiones debe de ir a la par con la gestión y administración del conocimiento.

Ortiz y Arredondo (2014), determinan los factores más importantes del desenvolvimiento y competitividad de las empresas, demostrando cuáles han sido los elementos clave para el éxito a partir del análisis de distintas variables como: perfil del administrador, los vínculos de colaboración, el conocimiento del mercado, la innovación, la tecnología y la gestión administrativa. En este mismo conceptualizan a la competitividad como la capacidad de las empresas para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado internacional en medio de la competencia con empresas de otros países; indicando que la competitividad empresarial es la capacidad que tiene una empresa para sostenerse y consolidarse en su mercado (Ortiz y Arredondo, 2014).

En su estudio: Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, Gálavez, Riascos y Contreras (2014), analizan y verifican la influencia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), que tienen en el rendimiento de la MIPYME. Dentro de los resultados obtenidos se encontró que las TIC influyen positivamente sobre los diferentes factores de rendimiento observados, siendo estos hallazgos de utilidad para el desarrollo de la MIPYME.

En este sentido, Ahumada y Perusquia (2015), realizan una valoración de los activos intangibles dentro de las organizaciones, planteando elementos para el desarrollo de la capacidad de fortalecimiento del conocimiento que las empresas logran a través de sistemas de información, innovación y la toma de decisiones que dan como resultado a la inteligencia de negocios, considerada como un factor fundamental en la competitividad empresarial. Los descubrimientos principales de su investigación fueron: a) el conocimiento es el activo de mayor valor en las empresas; b) el entorno de negocios es fundamental para la competitividad; c) la innovación, los sistemas de información y los procesos de toma de decisiones son parte de la inteligencia de negocios que requieren las empresas, y c) la inteligencia de negocios desarrolla la competitividad a partir de la gestión del conocimiento.

En su trabajo Inteligencia de los negocios clave del éxito en la era de la información, Muñoz, Osorio y Zúñiga (2016), analizan los conceptos básicos y teóricos de la inteligencia de negocios para detallar en la conformación de los sistemas transaccionales y los sistemas estratégicos más relevantes. Concluyen describiendo la relevancia que ha tenido la implementación alguno de estos

sistemas de información en la planeación estratégica de las empresas en Latinoamérica.

Abrego, Sánchez y Medina (2017), comentan que durante los últimos años los sistemas de información (SI) han constituido uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas, ocasionado por la necesidad de identificar su valor empresarial, por lo que, en esta investigación, y con base en una revisión teórica, se desarrolla un modelo de evaluación del éxito de los SI para las MIPYME con el objetivo de determinar la influencia de los SI en los resultados organizacionales. Esta investigación pretende el identificar de manera más amplia la medición de su efectividad y su incidencia en el rendimiento empresarial.

Cordero y Rodríguez (2017), en su trabajo: La inteligencia de negocios una estrategia para la gestión de las empresas productivas, realizan un análisis de un conjunto de indicadores acerca del desempeño en las empresas, con el fin de conocer si la utilización de inteligencia de negocios puede ser una práctica que apoye la gestión organizacional y la consecución de los objetivos estratégicos para las empresas.

El trabajo de Silva, Pino y Alejo (2018), se centra en la importancia y pertinencia que ocupa actualmente la Inteligencia de Negocios en la creación, despliegue y medición de las nuevas estrategias para las empresas, además detallan los principios claves para lograr incrementos en la competitividad empresarial de las empresas analizadas. Concluyen indicando que una empresa que utiliza inteligencia de negocios en sus procesos obtiene capacidades efectivas para innovar, transformar y potenciar su competitividad.

Por último, López y Guerrero (2018) explica como la MIPYME es de suma importancia en los países y por tal motivo es fundamental que estas empresas cuenten con herramientas que les permitan afrontar sus principales dificultades y así logren aumentar su competitividad y productividad, siendo de suma importancia contar con información confiable y en el momento, para la toma de decisiones. Se concluye con una invitación para que la MIPYME adopten las tecnologías que permitan analizar los datos que generan en sus operaciones diarias para estar en capacidad de tomar decisiones fundamentadas. Así mismo Cano-Pita (2018), analizaron la importancia de los cambios que surgen en las empresas, en especial la apropiación y utilización de las TIC en las empresas, así como sus cambios estructurales para aumentar su competitividad y mejorar su rendimiento. Analizaron las características y aspectos importantes del uso de la tecnología en las Empresas y el cambio en la estructura de las mismas que conlleva. En su conclusión comparten la relación directa que encontraron entre la evolución de la tecnología y el cambio estructural en las organizaciones, producto de la adopción de nuevas tecnologías de información y comunicación, adoptadas inicialmente como herramientas para afrontar nuevas realidades del entorno, lo cual produjo cambios profundos en su diseño estructural, cultura y clima organizacional.

2.9.2 Inteligencia en los negocios como estrategia empresarial

Al interactuar las empresas con el entorno se genera y absorben información la cual es convertida en conocimiento al momento de implementar acciones basadas en experiencias históricas que poseen, generando conocimiento para tomar decisiones que favorezcan a la empresa (Ahumada y Perusquia, 2015). La inteligencia de negocios proporciona la capacidad de predecir escenarios futuros mediante el

análisis de datos, ya que en los mercados actuales el descubrir patrones en los datos permite anticipación a eventos futuros (Ruelas, 2007). Por lo anterior podemos entender la inteligencia de negocios como estrategia empresarial cuyo propósito es incrementar el rendimiento generando como efecto, aumento de su competitividad, a partir de una gestión adecuada de los datos históricos de la misma, los cuales pueden sustentar estrategias que permitan la creación de ventajas sobre los competidores (González, 2012).

2.9.3 Variables para determinar la inteligencia de negocios

Como se analizó anteriormente, a través de la gestión del conocimiento, están sustentadas las estrategias que generan acciones para la obtención de ventajas competitivas. El valor agregado de los servicios o productos es el resultado del desarrollo, integración y ejecución de dichas acciones, las cuales no son replicables (Larson y Chang, 2016). Con base en Ahumada y Perusquia (2016), y con el apoyo de la literatura analizada para esta investigación, se determinó como esfuerzos de inteligencia de negocios, a las actividades comprometidas por: aprendizaje tecnológico e innovación (AT+I) (Medellín, 2010; Chesbrough, 2011; Blanco, 2016), toma de decisiones (Rodríguez y Cruz, 2018; Espinosa, 2016) y sistemas de gestión de información (Deng y Chi, 2012; Elbashir et al., 2011; Tundidor, Noriega y Medina, 2018).

2.9.3.1 Aprendizaje tecnológico e innovación

Blanco (2016), menciona que las empresas tienen la necesidad constante de la innovación de sus productos y servicios, con el fin de permanecer en el mercado, permitiendo el desarrollo de su creatividad al momento de generar productos y servicios nuevos o mejoras considerables en los actuales (Anderson, Potocnik y

Zhou, 2014; Hilman y Kaliappen, 2015; Arshad, Wang y Su, 2016). Según Chesbrough (2011), define a la innovación como acciones e intervenciones que procuran la mejora de productos o servicios de una empresa. Estas mejoras pueden ser de carácter tecnológico, estrategia empresarial, operacional o administrativo. Por su parte Medellín (2010), afirma que la innovación y desarrollo es un vector estratégico el cual permite la mejora de la posición competitiva de la empresa, ya que su ausencia genera carencia y/o incapacidad de nuevos productos y servicios. Por lo cual, debe de haber una integración en las empresas para la innovación y desarrollo, con el fin de elevar su capacidad de adaptación.

2.9.3.2 Toma de decisiones

La importancia y relevancia de la toma de decisiones en la empresa ha sido abordado por varios autores como Down (1966), Simon (1976), McKenny y Keen (1974), Ariely (2000), Fiol (2001), AECA (2002), Soliman y Youssef (2003), Díaz y Belluzo (2003), Valentim y Zwaretch (2006), Molina y Sala (2006), Carvalho (2006), Moraes y Fadel (2006), Todd (2007), Podinovski (2010), Allen (2011), Citroen (2011), Bettis-Outland (2012), entre otros. Por su parte Páez (2012) indica que, para tomar una decisión, cualquiera que sea su naturaleza, es necesario conocer, comprender y analizar para así poder dar solución. En la empresa la toma de decisiones corresponde en gran medida del gerente o director el cual a través de sus creencias, experiencia y conocimientos elige una alternativa. Regent (2012), comenta que existen dos tipos de directivos, los metódicos, los cuales recaban información para realizar análisis, y por otra parte los que utilizan la intuición, los que no invierten tiempo en su selección. Chaabouni y Triki (2013), comparten que los procesos de toma de decisiones es la manera en que la empresa llega a

determinar una elección con base en una metodología establecida o lineamientos de apoyo, que según los cuales pueden ser según su naturaleza: mecanismos, políticas, documentos y procesos los cuales fomentan la toma de decisiones fundamentadas en la empresa (Moss y Atre, 2003).

2.9.3.3 Sistemas de gestión de información

Según Espinosa (2014), el acceso rápido y eficiente a una información confiable y precisa permite adoptar una posición adecuada a la hora de tomar una decisión para solucionar un problema con un menor consumo de recursos. Los sistemas de información se componen por un conglomerado de procesos interrelacionados que disponen de normas, recursos y procedimientos que tienen un papel importante en el éxito o el fracaso de cualquier empresa (Sharma, Sharma y Prakash, 2015; Torres González, 2015). Los sistemas de gestión de información se definen según Andreu, Ricart y Valor (1991) como el conjunto formal de procesos a través de elementos electrónicos que, operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa en sus actividades varias, apoyando en los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de la empresa de acuerdo con su estrategia (Espino Valdés, 2014; Tundidor, Noriega y Medina, 2018).

2.10 La administración logística

Los nuevos mercados y la globalización están demandando cambios en las estructuras en donde la administración logística es un elemento estratégico. Hoy en día los clientes evaluación varios aspectos como la calidad, valor agregado, los tiempos; es por ello que surge la necesidad una eficiente administración logística con el fin de elevar la competitividad en el mercado. La administración logística se considera como la suma de operaciones y estrategias para llevar mercancías con eficiencia hasta el punto final, es decir, por medio de este tipo de administración, se gestionan aquellos recursos que son necesarios para que la empresa desarrolle su actividad económica, generando beneficio económico (Sánchez-Galán, 2017).

La palabra logística es un término cuyo origen es militar, y en su primera definición comprendía el suministro de municiones y armas. Este suministro requería, en el caso de un combate, una serie de habilidades y estrategias que justificaron la aparición del término "logística". Existen distintas definiciones de la administración logística de las cuales sobresalen las siguientes: Para Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos (2004), la logística es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes.

Según Lamb, Hair y McDaniel (2002), la logística es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo. Franklin (2004), comenta que la logística es el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado.

Finalmente, Arbones (1990) indica que la logística se refiere a la planificación, organización y control del conjunto de las actividades de movimiento que facilitan el flujo de materiales y productos desde la fuente al consumo, para satisfacer la demanda al menor costo, incluidos los flujos de información y control.

2.10.1 Contexto histórico

Para entender la aparición de este significado debemos desplazarnos hasta la antigua Grecia y el Imperio Romano. En esa época, los 'Logistikas' eran los oficiales militares encargados de abastecer al ejército. El término 'Logistikos' puede traducirse por "aquél que sabe calcular" (TRANSEOP, 2018).

Del 2.900 al 2.800 a.C. la logística militar se basaba en el aprovisionamiento de recursos y materias primas o componentes. A partir del año de 1950 la capacidad de producción y venta era superior a la distribución, por lo que comenzaron las dificultades en la entrega puntual y eficiente de recursos. Ya para 1960 surgen los primeros centros de distribución y medios de transporte. Para los años de 1980 inicia la relevancia de los plazos para la entrega y la gestión de recursos o materias primas, así como el servicio al cliente. Ya en 1990 con la aparición de la globalización, el aumento de las operaciones a nivel internacional conllevaba a la integración y el control de todas las operaciones (Requeijo, 2012; Rhee, 2018).

A causa de las mejoras en la productividad, cambiaron las necesidades de logística, haciendo necesaria la eficiencia en el proceso con el fin de permitir a las empresas llegar a otros mercados (Allard, 2010; Bauman, 2015). Las grandes empresas aprovecharon la economía de escala al producir grandes cantidades en una misma localización y la globalización unida al transporte internacional de mercancías hizo que muchos centros de producción fueran llevados a lugares más económicos para

producir, requiriendo a la logística para rentabilizar esos desplazamientos, valorando la eficacia a la hora de cumplir y reducir periodos de entrega y aumentando la exigencia sobre la administración logística (Alianza del pacifico, 2018; Barberá de la Torre, 2012; Blanc, 2015).

2.10.2 Las TIC y la administración logística

La llegada de las TIC a la administración logística en el siglo XX, aumento la capacidad de medir, controlar y mejorar las operaciones. A partir de ahí la administración logística experimento un desarrollo tecnológico frenético, siendo en muchos casos la punta de lanza de la utilización de nuevas invenciones (Banco Interamericano de Desarrollo, 2011; Domínguez, 2010).

A causa de lo anterior, las empresas de transporte tomaron conciencia de la logística como ventaja competitiva y un elemento clave para su crecimiento (Delgado, 2017). La importancia que la administración logística ha tenido y seguirá teniendo en nuestro mundo se da a partir de la estrecha relación entre su desarrollo y la creación de nuevas tecnologías, pasando de ser solamente la entrega del producto en el sitio justo en el tiempo oportuno al menor costo posible, a ser todo un proceso dentro de la empresa con áreas específicas para su tratamiento (Diaz, 2017; DOT, 2017; Finquelievich, Feldman y Girolimo, 2017).

2.10.3 Variables para determinar la administración logística

2.10.3.1 Productividad

Emprende Pyme (2016), define a la productividad como el resultado de las acciones que se deben llevar a término para conseguir los objetivos de la empresa y un buen clima laboral, teniendo en cuenta la relación entre los recursos que se invierten para alcanzar los objetivos y los resultados de los mismos.

Dentro del sector de servicios de autotransporte de carga se define a la productividad como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados para su movilización (Castanedo et al., 2014; Kijewska y Johansen, 2014).

Generalmente el concepto de productividad está ligado a entornos de fabricación, dado que el cálculo de la productividad en este ámbito es sencillo, bastando dividir la producción total entre el tiempo que se ha tardado en realizarla (productos/hora) o por el número de recursos del mismo tipo utilizados (productos/máquina o productos/hombre) (Wang et al., 2014).

Las empresas que logran un nivel de productividad mayor al del promedio de su mercado tienden a contar con mayores márgenes de utilidad. Y si dicha productividad crece más rápidamente que la de la competencia, los márgenes de utilidad se incrementarán todavía más. En el lado contrario, aquellas cuyos niveles y tasas de crecimiento de productividad sean notablemente inferiores a sus promedios industriales corren graves riesgos en cuanto a su competitividad y subsistencia. Por tanto, controlar la productividad debe ser una de las principales preocupaciones dentro de la gestión empresarial (Castillo y Pitfield, 2010; Slack y Lewis, 2011).

2.10.3.2 Infraestructura

Buhr (2009) comenta que la infraestructura se conoce como los bienes de capital que, en forma de equipamiento, facilitan las comunicaciones, transportación, educación, salud y producción es en esencia, inmóvil y contribuye a la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer los requisitos básicos –físicos y sociales– de los agentes económicos.

La función económica de la infraestructura es colaborar para que la producción sea económicamente factible, debido a que su naturaleza física y su costo es inaccesible para los agentes económicos individuales (Buhr, 2003 y 2009; Puentes, 2015; Mentolio y Solé-Ollé, 2009; Yeaple y Golub, 2007; Baldwin y Dixon, 2008; Paley, 2015; Wang et al. 2018).

La infraestructura dentro de la administración logística de una empresa representa uno de sus recursos más relevantes en virtud de que posibilita el intercambio comercial de bienes y mercancías, tanto dentro de su territorio como hacia el exterior, lo cual representa uno de los principales motores para el desarrollo económico. Es por ello que las empresas que cuentan con una mejor infraestructura tienen mayor capacidad para crecer y ser más competitivos en el ámbito local, nacional e internacional (World Bank, 2017; Chen y Haynes, 2017; Correia, Winter y Puppala, 2016; Ni, Kamiya y Ding, 2017).

2.10.3.3 Trazabilidad

La trazabilidad no es el producto, ni la información del proceso en sí, es una herramienta que hace que sea posible encontrar esta información de nuevo en una fecha posterior (Karlsen, Olsen y Donnelly, 2010), por lo cual la trazabilidad debe tener un claro enfoque en el que se incluya su análisis para la toma de decisión. Hobbs (2004) y Bertolini, et al. (2006) mencionan que el objetivo de la trazabilidad es identificar los actores relacionados en el sistema y rastrear los flujos relevantes identificando los materiales, procesos y operaciones de gestión.

Según Scholten, et al. (2016), las tecnologías han sido una de las herramientas clave para la trazabilidad, exigiendo actualmente tres tecnologías que permiten su desarrollo: la identificación automática y captura de datos (AIDC), se refiere a

métodos automáticos de identificación y recogida de datos (RFID, OCR, códigos de barras, etc.); la tecnología de conectividad y la inteligencia empresarial, que hace referencia a la minería de datos, procesamiento analítico, evaluación comparativa, entre otros. Giacomini (2011), resalta la influencia de los sistemas de captura de información en el desempeño de la CS y su relación con el desempeño del sistema de trazabilidad, mientras que Kelepouris (2007), clasifica la información necesaria para un sistema de trazabilidad en la CSA. Se debe tener en cuenta que capturar la información correcta es vital para la operación efectiva del sistema de trazabilidad (Thakur, 2010), y los sistemas de información son indispensables para los procesos logísticos de las CSA (Rahadian, 2012). Actualmente la calidad de la trazabilidad depende de las tecnologías utilizadas, mejorando la eficiencia, generando valor y convirtiéndose en una inversión rentable (Aiello, Enea y Muriana, 2015).

2.10.3.4 Calidad en el servicio

La ventaja competitiva de una empresa surge cuando tiene una mejor posición que los rivales asegurando a los clientes y su posición en el mercado. Existen diversas fuentes para generar ventajas competitivas, como podrían ser: calidad del producto, menores costos, ubicación privilegiada, calidad en el servicio, entre otros (Hitt, Ireland, Hoskisson, 2014).

Este último punto, la calidad del servicio es un concepto que ha acogido un gran esfuerzo de investigación en el sector autotransportes de carga (Ham, 2003; Martínez García, García Domingo y Quintanal Díaz, 2009; Pérez Juste, 2005; Vergara Schmalbach y Quesada Ibargüen, 2011; Zineldin et al., 2011), y ha sido empleado para mejorar el servicio desde un punto de vista objetivo y subjetivo como resultado de la interacción o del encuentro del cliente con el servicio. Parasuraman,

(1985), comenta que la aplicación y el interés de la calidad en el servicio tiene su origen debido a sus elementos diferenciadores: intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y caducidad.

En el caso específico de las empresas de servicios, uno de los atributos que contribuye fundamentalmente al éxito o subsistencia en el largo plazo, son los clientes según el servicio que reciben. La esencia de las organizaciones de servicios es la opinión que de ellos tengan los clientes, y estos solo tendrán una opinión favorable hacia la empresa, si satisface todas sus necesidades y expectativas (Duque, 2005; Anierte, 2013; Pizzo, 2013).

De acuerdo con Zeithmal y Bitner (2002) la calidad en el servicio es esencial de las percepciones del cliente, la clave para aseverar la calidad en el servicio es satisfacer o superar las expectativas de los clientes en relación a lo ofrecido por la organización o el personal que labora en ella (Verdu, 2013). Para las organizaciones el contar con clientes satisfechos es sinónimo de un incremento de las ventas, generación de confianza y seguridad en su personal y los clientes. Por el contrario, las organizaciones que no optan por brindar un servicio de calidad difícilmente lograrán el éxito en el mercado. (Berry y Parasuraman, 2016).

Cuando se habla de calidad de servicio se debe tener en cuenta que su aplicación en la literatura es variada, por ello una forma de comprender el concepto en su totalidad es jerarquizar las ideas que lo sustentan. Fisher (1988) comenta que el servicio se define como el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que se ofrecen para su venta o que se suministran en relación con las ventas; por otro lado Fisher y Navarro (1994) lo exponen como un tipo de bien económico; constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se

supone que produce servicios; autores como (Kotler, 1997; Lovelock, 1983; Parasuraman et al., 1985; Grönroos, 1978), sustentan sus ideas a partir de las características propias de los servicios; por lo tanto, es importante tener en cuenta que la intangibilidad, inseparabilidad, heterogeneidad y caducidad son elementos diferenciadores que pueden estar vinculados o no con un producto físico (Kotler, 1997), es decir, los servicios no pueden ser comprobados por el consumidor antes de su compra, por lo tanto no pueden asegurar su calidad, convirtiéndose el acto mismo en un resultado (Lovelock, 1983).

Un servicio de excelencia hace que las empresas creen lealtad en los clientes y preferencia en los consumidores potenciales con el fin de retenerlos. Las partes básicas que conforman el buen desempeño del servicio son: la organización, el servicio y el cliente. La interacción de estas partes y su comportamiento dentro del desempeño de un servicio es lo que determinará si triunfa o quiebra una empresa (Finance Week, 2014)

La calidad de servicio al cliente es parte de la oferta y es la base de la ventaja competitiva de la organización (Ryu, Lee y Kim, 2012; Orel y Kara, 2014; Almohaimmeedd, 2017). De no tener una concepción clara por parte de la empresa de esta máxima, el servicio será acartonado y falto de conexión con la oferta. Se debe sentir y vivir este concepto y esto comienza en las máximas autoridades para terminar en el último de los empleados; incluso, debe impregnarse de este "valor" a los servicios tercerizados que se vinculan con el cliente (Andén, Andersson y Rudebeck, 2011; Bansal y Taylor, 2015; Vera y Trujillo, 2017).

2.11 Planeación estratégica

La relevancia de la planeación estratégica en la organización radica en los efectos que este produce en la mejora de su competitividad, así como la presencia de innovación continua y acertada con la finalidad de mantenerse y crecer en mercados globalizados y tecnológicos, que exigen alto grado de preparación y anticipación a las necesidades de la empresa.

La planeación estratégica centra sus esfuerzos para identificar los factores que más influyen en el éxito competitivo, tal y como lo muestra la literatura (Wang et al., 2006; Estrada et al., 2009; Mazarol et al., 2009; Wei-Wei et al., 2010; Ponce et al., 2013; entre otros).

La estrategia según Borjas (2011), es un plan de acción que establece la asignación de recursos y otras actividades para enfrentar al mercado y apoyar a obtener las metas de la organización. Gutiérrez (2012) y Vargas y Guillen (2005) señalan que los estrategias no sólo se enfrentan a fuerzas del contexto conocidas, sino también a un nivel de complejidad e incertidumbre cada vez mayores, dando como resultado una imposibilidad de predicción para enfrentar los nuevos desafíos. Por ello la planeación se orienta hacia el posicionamiento de la empresa con relación al entorno competitivo en el que se desenvuelve. Por lo anterior, la planeación es vista como prevención y reactividad y el pensamiento estratégico como innovación y proactividad (Hamel y Prahalad, 1995; Paredes, 2006).

Por otra parte, la planeación estratégica y su enfoque cambia junto con las condiciones del entorno. En el mundo global actual y desde principios del siglo XXI el termino innovación en valor revolucionó la forma de pensar y ejecutar la estrategia, dejando de lado la competencia, enfocándose en reducir costos y elevar

el valor para los compradores (Kim y Mauborgne, 2015). Para Sossa, Mendoza, Sornoza y Martínez (2011) la creciente importancia de la innovación es crucial para la creación y sostenimiento de ventajas competitivas debido en parte a la globalización de los mercados ya que la competencia presiona a las organizaciones a innovar de forma continua.

La planificación estratégica se establecen objetivos, estrategias, programas de trabajo, presupuestos y acciones concretas, en dos niveles: formulación e implementación. Es una constante evaluación de la naturaleza y filosofía organizacional, definiendo planes a corto y largo plazo, se identifican metas y se evalúan los recursos con los que se dispone para alcanzar los objetivos (Valda, 2010). David (2008), define que un plan estratégico es un plan de juego de la empresa, originado a través de un proceso de selección de la empresa de entre varias alternativas, indicando un compromiso con mercados, políticas, procedimientos y operaciones, descartando otras formas de proceder que resultan menos rentables (Ward, 1988; Massón, 2016).

2.11.1 Variables para determinar la planeación estratégica

2.11.1.1 Misión

La misión de la empresa está basada según la actividad que ejecute, el medio donde se encuentra y el patrimonio disponible. Así mismo depende del tipo de negocio y la situación del mercado. La misión es la identidad de la empresa mostrada a sus cliente, proveedores y competencia. Much y García (2015) definen a la misión organizacional como la actividad o función básica de producción o servicio que desarrolla la empresa y que es la razón de su existencia. Hitt, Itrland y Hoskisson (2008), mencionan que contar con una misión definida la empresa genera mejor

rendimiento ya que el personal esta involucrado en el desarrollo del crecimiento de manera positiva. Por otra parte, Fred (2013), indica que contar con una misión es la base para la asignación de recursos, establecimiento de clima organizacional, asignando las tareas a los responsables de la organización, especificando propósitos organizacionales y luego traducirlos en objetivos, de manera que los parámetros de costo tiempo y desempeño puedan evaluarse y controlarse.

2.11.1.2 Visión

La visión es una imagen realista, una condición que induce a las personas a asumir compromisos y alcanzar sus metas que visualiza en un estado futuro. Thompson. Peteraf, Gamble y Strickland (2012) indican que la visión constituye opiniones y conclusiones de la alta administración sobre el rumbo de la empresa en el largo plazo, así como la mezcla de productos, mercado, cliente y tecnología que parezca óptima para el futuro. Una visión debe contener las habilidades básicas para poder lograr lo que se plasmó en la misión, la cual se debe de formar por medio de los valores fundamentales de la empresa, debido a que la visión es una guía y sirve cuando los indicadores de dirección parezcan haberse perdido, ya que esta puede ayudar a enfatizar en las aptitudes centrales de cómo trabajar en las mejoras constantemente. Thomson y Strickland (2014) comenta que una organización con visión posee una idea clara de lo que quiere ser en el futuro, para ello es necesario imaginar el futuro de acuerdo al enunciado de la misión debido a que es de ahí donde debe partir la visión la cual debe estar por escrito ser clara, inspiradora y tendrá que poder hacer que la gente lleve el camino en la dirección correcta para crear beneficios a la empresa.

2.11.1.3 Objetivos

Los objetivos de la empresa son aquellas metas que cualquier organización empresarial debe tener a la hora de definir estrategias y acciones, siempre en un periodo de tiempo especificado. Se tiende a pensar que el único objetivo que puede tener una empresa es el de hacer negocio y aumentar sus beneficios, sin embargo, la realidad es bien distinta (Palomo, 2014), ya que según Wright y Mackinnon (2011), cualquier empresa está formada por distintos grupos de personas y cada una de ellas tiene distintas aspiraciones y motivaciones, el conjunto de todas permite que una empresa se mantenga activa y en crecimiento. Sánchez-Cañizares, (2017) comenta que pensar en objetivos viables a corto plazo supone una ventaja competitiva para las empresas. Pensar en objetivos permite a la empresa saber hacia dónde quiere ir y no sólo eso sino ayudarle a diseñar planes estratégicos que permitan saber exactamente cómo alcanzar esas metas descrita (Scheeres y Rhodes, 2016). Una organización basada en objetivos es más eficaz en términos de competitividad empresarial, al permitir que todos los empleados trabajen por metas comunes delimitadas, cuya posibilidad de equivocarse y de cometer fallos es mucho más reducida (Stein, 2016; Valentine, 2012).

2.12 Modelos teóricos para la rentabilidad empresarial con la inteligencia de negocios como factor determinante

Un modelo es una representación de la realidad; algunas ocasiones, sucede que las teorías no son lo suficientemente explícitas y/o comprensibles, por lo que un modelo puede constituir una imagen que facilita su apreciación para aprehender la realidad de lo abstracto a lo concreto.

Lo que proponen los modelos, en todos los casos, es configurar y estructurar una práctica (aplicación del modelo) basada en una teoría (parte teórica) de una forma abierta, adaptable y modificable (Boudon, 1998). Para Chacín (2008), el modelo es un espacio conceptual que facilita la comprensión de la realidad compleja, ya que selecciona el conjunto de elementos más representativos, descubriendo la relación entre ellos y profundizando en la implicación que la práctica aporta para investigar y derivar nuevos conocimientos.

Becerra (2003) plantea que un modelo teórico es el producto de un proceso de modelización del objeto de investigación, y, por lo tanto, un experimento mental. El modelo teórico aparece como la construcción mental descrita por el investigador para representar el conocimiento surgido en la observación del objeto de estudio.

Finalmente, Yurén (1984) propone que un modelo cumple dos funciones esenciales: la búsqueda del “ideal” como representación de la realidad y al mismo tiempo servir de muestra. En este sentido, los modelos constituyen una herramienta de gran utilidad para la presentación de una teoría y concretamente, deben reunir las siguientes características:

1. Incluir los conceptos generados, los cuales a su vez deben ser originales y novedosos.

2. Utilizar diagramas y figuras para indicar claramente la relación o vínculos entre los conceptos.

3. El modelo, al igual que la teoría que representa, debe ser explicativo y predictivo. Es importante contemplar que el modelo teórico como proceso complejo de creación sustentado en la abstracción que se proyecta para su generalización y concreción no puede verse desligado de los conocimientos teóricos y prácticos, así como de la información correspondiente pero necesaria que fundamenta y explica, con la precisión y la esencia requerida, el proceso investigado u objeto de trabajo (Otalvarez, 2011).

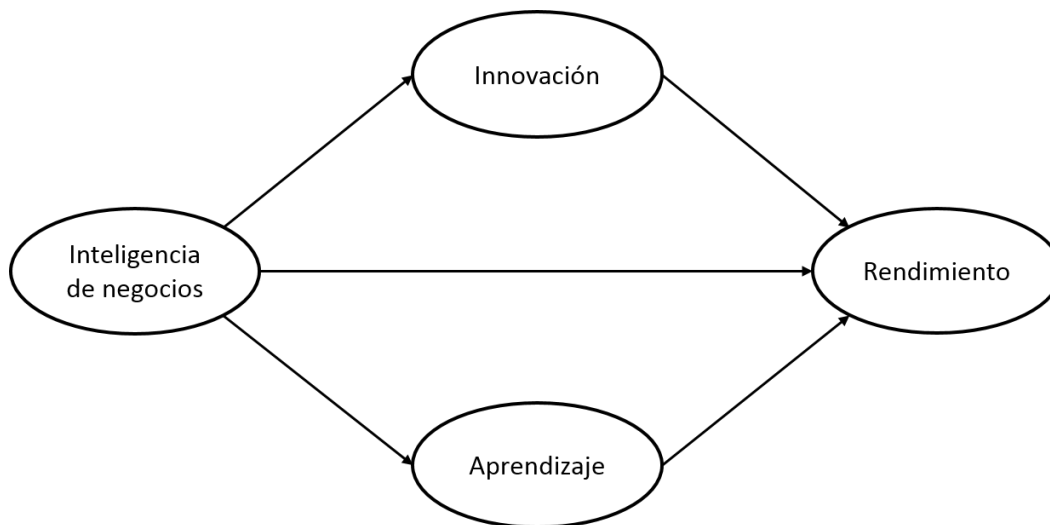
Para establecer aquellas metodologías y modelos oportunos los cuales aporten a la competitividad empresarial a través del fomento y apropiación de estrategias de inteligencia de negocios es prudente hacer análisis de los principales modelos existentes, los cuales manifiestan la generación de conocimiento como factor fundamental en las empresas. Un modelo se puede definir como la representación de un fenómeno a partir del criterio del observador, el cual surge del estudio del objeto. Un modelo describe y representa, hasta un determinado grado, la estructura, funcionamiento, comportamiento y estado del objeto (Marimón y Guelmes, 2003). Los modelos sobre inteligencia de negocios son relevantes debido a la importancia de este enfoque y su relación con la competitividad empresarial, ya que demuestran el valor de lo intangible en la empresa.

2.12.1 Modelo de Caseiro y Coelho

Caseiro y Coelho (2018), es su investigación: la influencia de la inteligencia de negocios en la capacidad de innovación y aprendizaje para el desempeño de nuevas empresas, proponen un modelo para determinar la influencia de la

inteligencia de negocios en el rendimiento empresarial, manejando a su vez, variables indirectas que determinan dicha influencia. El objetivo de este modelo es comprender como la inteligencia de negocios es un factor de relevancia para el rendimiento, y así brindar los elementos necesarios para formular estrategias en la empresa. Ver figura 1.

Figura 1. Modelo teórico de Caseiro y Coelho

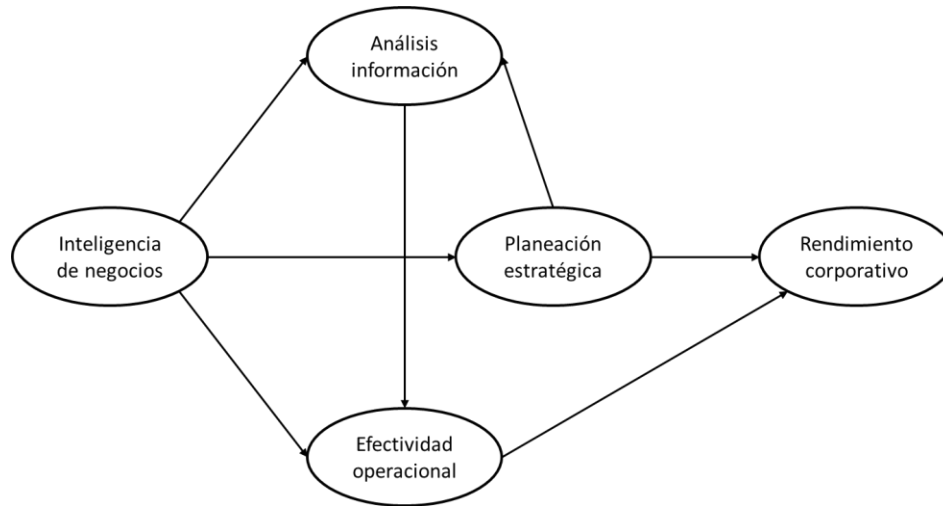


Fuente: Elaboración propia con base en investigación de Caseiro y Coelho (2018).

2.12.2 Modelo de Richards, Yeoh, Chonh y Popovič

El modelo de Richards, Yeoh, Chonh y Popovič (2017), propuesto en su investigación: “Eficacia de la inteligencia de negocios en la gestión del rendimiento corporativo: un Análisis empírico”, muestra de una forma práctica, como la inteligencia de negocios crea mejores condiciones de operación en las empresas, esto a su vez, genera mejora en el análisis de información, en la planeación estratégica así como en la efectividad operacional, dando como resultado un impacto positivo en el rendimiento de la empresa. Ver figura 2.

Figura 2. Modelo teórico Richards, Yeoh, Chonh y Popovič.

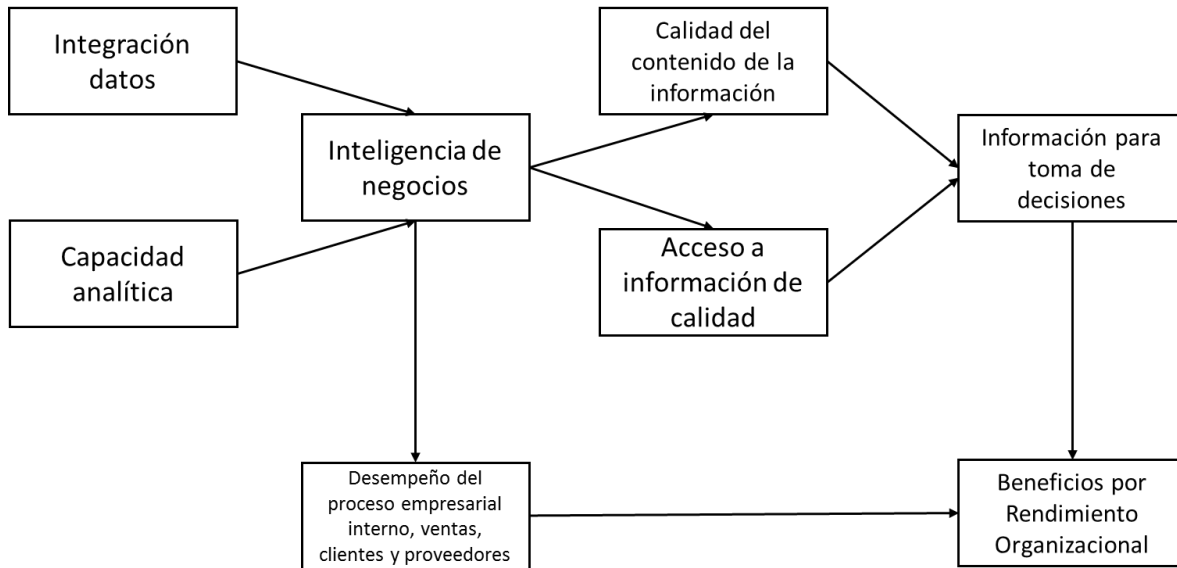


Fuente: Elaboración propia con base en investigación de Richards, Yeoh, Chonh y Popovič (2017).

2.12.3 Modelo de Sparks y Mccann

En la investigación: “Factores que influyen en el uso de inteligencia de negocios utilizada para la toma de decisiones y el rendimiento organizacional”, Sparks y Mccann (2015), utilizaron y adaptaron los modelos de Popovic et al.(2012) y Elbashir et al. (2008), con la finalidad de crear un nuevo modelo para explicar los factores que contribuyen a la gestión de la información en sistemas de inteligencia de negocios para la toma de decisiones, así como su relación con el desempeño de los procesos de la empresa y su contribución integral en el rendimiento organizacional. Este modelo explica que la utilización de información generada por sistemas de inteligencia de negocios, para la toma de decisiones, contribuye en el desempeño organizacional, esto, a través de contar con capacidad analítica, calidad del contenido de la información y acceso a información de calidad. Ver figura 3.

Figura 3. Modelo teórico Sparks y Mccann



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de Sparks y Mccann (2015).

2.12.4 Modelo de Lautenbach, Johnston y Adeniran-Ogundipe

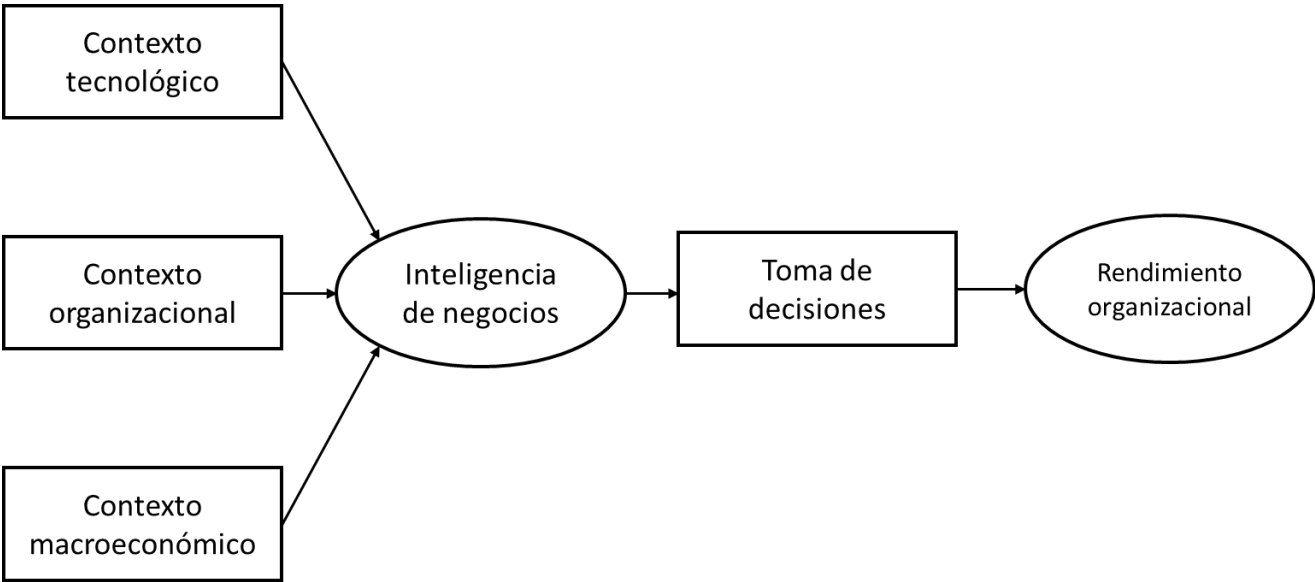
Por su parte Lautenbach, Johnston y Adeniran-Ogundipe (2017), en su estudio: “Factores que influyen en el alcance del uso de inteligencia de negocios en Organizaciones”, proponen un modelo el cual contiene tres contextos, denominados (TOE), que influyen en una organización cuando se quiere utilizar inteligencia de negocios. En primer lugar, el contexto tecnológico, consideran que una organización debe de contar con capacidad de infraestructura para el manejo y análisis de datos seguido de contar con administración de datos.

En según do lugar se encuentra el contexto organizacional, en el cual se requiere contar con personal ampliamente capacitado en el manejo, utilización y capacidad analítica, de datos, ya que es crucial para la operación de inteligencia de negocios, ya que, de lo contrario, podría generarse una influencia negativa. Por último, se tiene el contexto macroeconómico, en el cual, la influencia que ejerce el mercado

externo puede ser contrarrestada, por medio del análisis del entorno al buscar estrategias para responder a las amenazas latentes.

Por último, a causa de las normativas y regulaciones de los mercados, se requiere contar con información precisa y en el momento, en este sentido, la inteligencia de negocios puede facilitar el generar informes precisos y eficientes para la toma de decisiones cuya influencia se vería reflejada en el rendimiento organizacional. (Ver figura 4).

Figura 4. Modelo teórico de Lautenbach, Johnston y Adeniran-Ogundipe

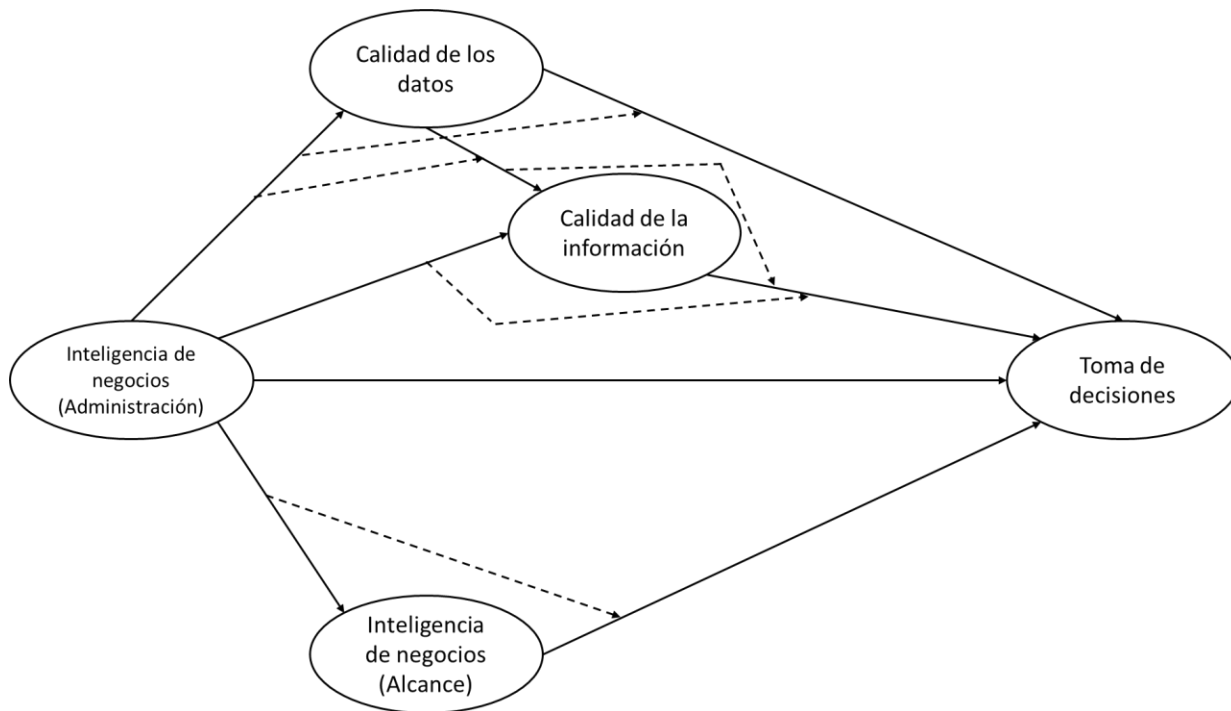


Fuente: Elaboración propia con base en investigación de Lautenbach, Johnston y Adeniran-Ogundipe (2017).

2.12.5 Modelo de Wieder y Ossimitz

Wieder y Ossimitz (2015), proponen un modelo que trata de explicar los efectos directos e indirectos de la utilización de inteligencia de negocios y su influencia en la calidad de la información que como resultado se genera impacto en la toma de decisiones generando rendimiento en la organización. El modelo explica que a través de la inteligencia de negocios la organización puede generar información de calidad y oportuna, lo cual es un soporte para la toma de decisiones. Ver figura 5.

Figura 5. Modelo teórico de Wieder y Ossimitz

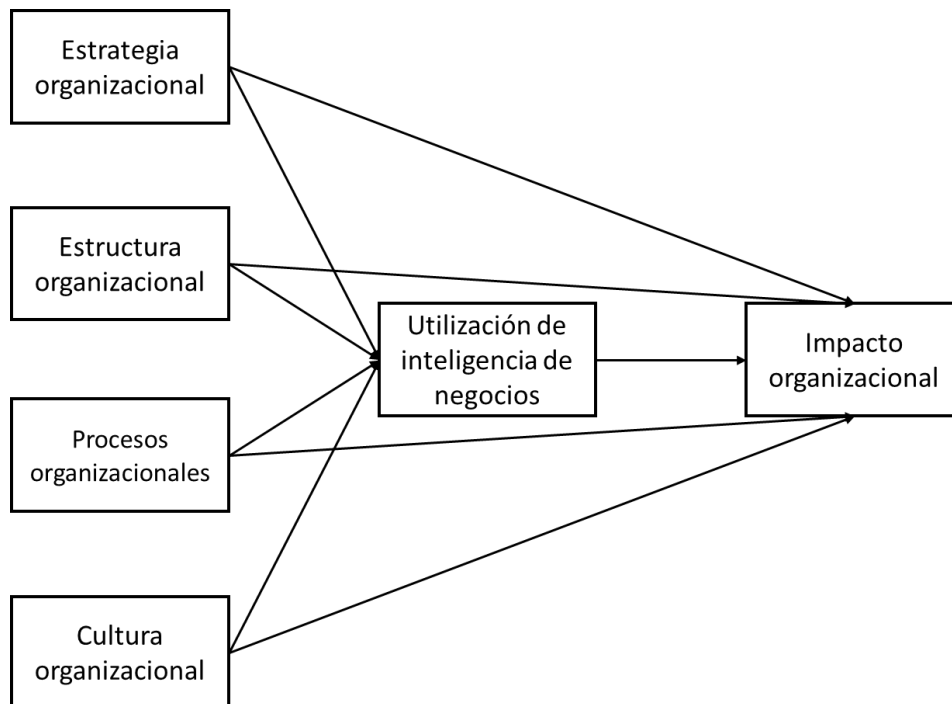


Fuente: Elaboración propia con base en investigación de Wieder y Ossimitz (2015).

2.12.6 Modelo de Shamsul Arefin et al.

Shamsul Arefin et al., (2015), generaron un modelo en donde tratan de identificar los efectos de la estrategia, estructura, procesos y cultura organizacional sobre la efectividad de la organización, utilizando como mediador y/o factor impulsor a la inteligencia de negocios. Este modelo, explica que existe un efecto positivo y significativo al momento de utilizar inteligencia de negocios, lo cual aporta efectividad a la organización lo cual se traduce en un impacto organizacional positivo, significando esto, que, si se fortalece la eficacia de los sistemas de inteligencia de negocios, la efectividad organizacional también aumenta. Ver figura 6.

Figura 6. Modelo teórico Shamsul Arefin et al.



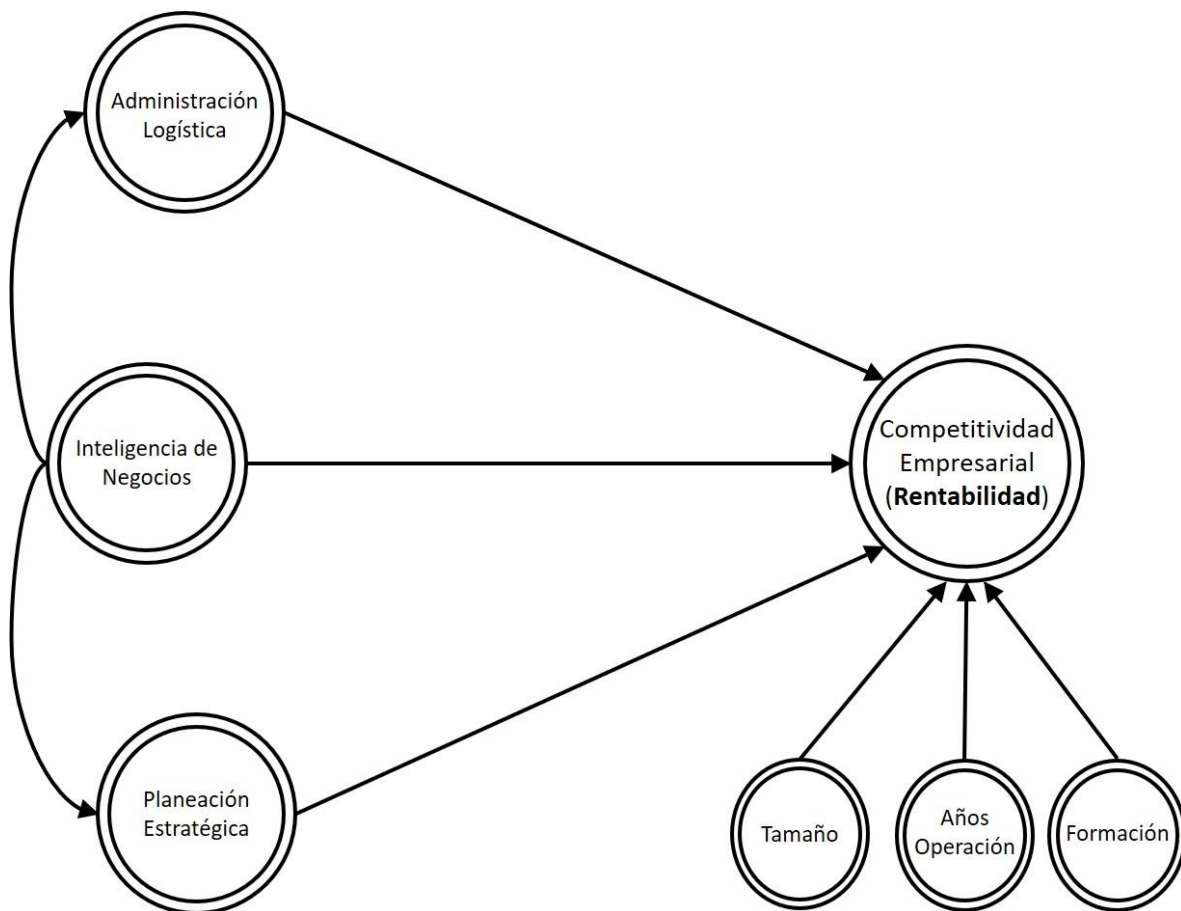
Fuente: Elaboración propia con base en investigación de Shamsul Arefin et al., (2015).

2.12 Modelo propuesto

La influencia de las tecnologías en el ámbito organizacional ha transformado la visión estratégica de la empresa, lo que conduce necesariamente a que las organizaciones realicen cambios significativos (Aguilera y Riascos, 2009).

El Modelo Integral para la Competitividad Empresarial (MICE), es una estructura de apoyo a través de la cual una empresa puede generar ventajas competitivas, por medio de la utilización de inteligencia de negocios, como componente principal en sus gestiones, permitiendo una mayor eficiencia empresarial. Ver figura 7.

Figura 7. Modelo teórico propuesto



Fuente: Elaboración propia

Este modelo, identifica a la inteligencia de negocios como enfoque estratégico sistémico (Karmel y Samia, 2002; Cardona y Duque ,2014; Cuevas, Estrada y Larios ,2016), ya que como menciona Porter (1998), un enfoque estratégico facilita el logro de la ventaja competitiva. La vinculación de la estrategia empresarial con las tecnologías para el procesamiento de información con la cual se basa la toma de decisiones constituye un factor relevante y fundamental para el logro de la competitividad de la empresa (Porter, 1982; Schlie, 1999; Turban, Aronson y Liang, 2005; Hirscha, Almaraz y Ríos, 2015; Jones, Motta y Alderete, 2016; Tarutéa y Gatautis, 2014). La importancia de esta conceptualización radica en que la empresa gestione eficientemente sus recursos, para lograr las capacidades necesarias con el fin de aumentar la eficiencia y la competitividad (López y Sabater, 2007; Díaz, 2010; Vilchez, 2011).

El modelo utiliza las siguientes variables independientes: Administración Logística, fundamentado a través de Medellín (2010), Chesbrough, (2011), Blanco (2016), Anderson, Potocnik y Zhou (2014), Hilman y Kaliappen (2015), Arshad, Wang y Su (2016), Chesbrough (2011), Díaz (2012), Instituto PYME (2007), Tapia (2017), Gonçalves y Rodríguez (2016), DOT Department of Transportation (2017).

Inteligencia de Negocios, fundamentada a través de Rodríguez y Cruz (2018); Espinosa (2016), Down (1966), Simon (1976), McKenny y Keen (1974), Ariely (2000), Fiol (2001), AECA (2002), Soliman y Youssef (2003), Díaz y Belluzo (2003), Valentim y Zwaretch (2006), Molina y Sala (2006), Carvalho (2006), Moraes y Fadel (2006), Todd (2007), Podinovski (2010), Allen (2011), Citroen (2011), Bettis-Outland (2012), Chaabouni y Triki (2013).

Planeación Estratégica, fundamentado a través de: Deng y Chi (2012), David (2013), Elbashir et al (2011), García (2013), Tundidor, Noriega y Medina (2018), Sharma, Sharma y Prakash (2015), Torres González (2015), Mora-Riapira et al. (2015),

Como variable dependiente se encuentra la competitividad empresarial la cual, en esta investigación, fue analizada a través de la rentabilidad, fundamentado en: Grover et al. (2009), Melville, Kraemer y Gurbaxani (2004), Nevo y Wade (2010), Saraf, Langdon y Gosain (2007), Wade y Hulland (2004), Watts (1970), Ball y Watts (1972), Brooks y Buckmaster (1976) y Watts y Leftwich (1977), hasta las más actuales, como las de Healy, Serafeim, Srinivasan, Yu (2014); Pérez Campaña (2005); Ledo Galano y Osorio Martínez (2009); Lores Rodríguez y Perdomo Rojas (2010).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

Según el grado de manipulación de las variables, esta investigación es no experimental, debido a que no existe una manipulación de las variables, lo cual es una de las características de este tipo de investigación de acuerdo a lo establecido por Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes consideran a la investigación no experimental como cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o las condiciones. En este tipo de estudios, se observan a las variables que forman parte de un suceso o situación existente, sin ser controladas.

3.2 Diseño de investigación

Según el periodo temporal en el que se realizó, esta investigación es transversal, debido a que está centrada en comparación de determinadas características o situaciones en diferentes sujetos, y los datos fueron recolectados en un momento específico. Así mismo, es transeccional correlacional, debido a que busca describir y explicar las relaciones entre dos o más variables en un momento determinado (Bernal, 2010).

3.3 Población y muestra

La estructura y determinación de la muestra se desarrolló por medio del muestreo estratificado para poblaciones finitas. El sector que participa en el estudio es el de autotransporte de carga. El total de las empresas establecidas en la ciudad de Mexicali, B.C. en cada uno de se ha obtenido a partir de la información proporcionada por el censo económico del Instituto Nacional de Estadística y

Geografía, INEGI (2018), por medio del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). En la muestra se incluyen empresas de 5 a 250 empleados. El tamaño muestral fue determinado para lograr que el margen de error máximo para la estimación de una proporción fuese inferior a 0.05 puntos con un nivel de confianza del 95%. (Ver tabla 4 y 5).

Tabla 4. Conformación de la Población

Empresas de Mexicali	Total
Autotransporte de carga general	112
Autotransporte de carga especializado	25
Total	137

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Conformación de la Muestra

Universo	137 empresas
Tipo de muestreo	Estratificado para poblaciones finitas
Tamaño y error muestral	Muestra obtenida: n= 100 N=137 p=q=0.5; nivel de confianza $\alpha = 95\%$
Técnica utilizada	Cuestionario
Lugar de realización	Por internet y/o en las instalaciones de la empresa.
Fecha de realización	De julio a diciembre de 2018
Paquete informático	SMART PLS

Fuete: Elaboración propia

De acuerdo con el DENUE (2018) la población para esta investigación corresponde a 137 empresas, se consideró un margen de error del 0.05, grado de confiabilidad del 95% y una proporción esperada de 0.50.

Fórmula para determinar el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

N = Total de la población (137)

d = Precisión (0.05)

p = Proporción esperada (0.50)

q = Media proporción (0.50)

Z = Estadístico al 95% de confianza

Por lo tanto,

$$n = \frac{137(1.96)^2(0.50)(0.50)}{(0.05)^2(137-1) + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

Dando como resultado un total 101 empresas, como muestra, del sector autotransportes de carga a las cuales se les aplico el cuestionario.

3.3.1 Descripción de la muestra

El cuestionario se aplicó a MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga de la zona urbana de Mexicali, B.C. Los contactos fueron: propietarios, administradores, gerentes o bien la persona indicada para proporcionar la información requerida. Los años de operación en el mercado van de 1 a más de 11, facturando gran parte de estas empresas en moneda nacional y en dólares americanos.

3.3.2 Procedimiento de selección de la muestra

Para que una investigación sea exitosa es necesario que la muestra sea estadísticamente representativa de la población para así poder generalizar los resultados obtenidos al aplicar el instrumento. La selección de las unidades de análisis fue aleatoria por medio de la selección sistemática de elementos muestrales. El muestreo sistemático es un tipo de muestreo que es aplicable cuando los elementos de la población sobre la que se realiza el muestreo están ordenados. Este procedimiento de muestreo se basa en tomar muestras de una manera directa y ordenada a partir de una regla determinística, también llamada sistemática. Debido a que se aplicó cuestionarios para la recolección de datos para esta investigación, se recurrió al muestreo probabilístico aleatorio sistemático. Este muestreo se utiliza en estudios descriptivos, censos, investigaciones por encuestas, generalizando los resultados y conclusiones obtenidos (Ávila, 2006).

Cantoni (2009), comenta que el muestreo sistemático, es aquel que se realiza en un lugar donde pasan las unidades muestrales y se selecciona una unidad cada k elementos que pasan, hasta cumplir los n necesarios. Si se conoce N , el tamaño de la población, y si por experiencias anteriores, se puede estimar n , entonces $k = N/n$. El muestreo se realizará cada que pasen k elementos, es decir 1 en k . Antes de iniciar el muestreo, se selecciona aleatoriamente un número entre 1 y k , que ese será la primera muestra, después se sigue la regla de 1 en k . En caso de desconocer N , se escoge n como un valor exploratorio y luego se determina el valor de la muestra. Utilizando para ello la fórmula: $K = P/s$, es necesario conocer el tamaño de la población 'P' y el tamaño de la muestra 's', el coeficiente hallado es la constante 'K'. Este método permite distribuir la muestra de manera uniforme en toda la

población, teniendo como ventaja que se puede identificar a los sujetos de la muestra sin cometer errores. Teniendo una constante de 2, en virtud de que la población son 137 empresas y la muestra de 100 da como resultado 1.37 (Fernández, Salamanca y López, 2001).

3.4 Técnicas y procedimientos

Herrera (1998) menciona que un instrumento de medición es la técnica la cual permite cuantificar numéricamente las manifestaciones de un constructo medible solo de forma indirecta. Estos instrumentos permiten la recolección de datos siendo este un producto de una articulación entre paradigma, epistemología, perspectiva teórica, metodología y técnicas para la recolección y análisis de datos, según lo que se investigue (Sundín, 2003).

Para esta investigación se utilizó el cuestionario considerado como una técnica donde la recopilación de información es de manera sistemática y ordenada, puede ser de una población o muestra, sobre las variables consideradas en una investigación. Permite obtener información de un grupo socialmente significativo de personas relacionadas con el problema de estudio; que posteriormente mediante un análisis cuantitativo o cualitativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Tabla 6. Revisión de artículos sobre instrumentos de medición

Autores	Nombre	Objetivo	Instrumento medición	Variables
Calzada L., Abreu J. (2009)	El impacto de las herramientas de inteligencia de negocios en la toma de decisiones de los ejecutivos	Demostrar que, contando con información de calidad en los sistemas de información organizacionales, así como con herramientas de Inteligencia de negocios que permitan la explotación de la información, los ejecutivos de las empresas podrán tomar decisiones bien fundamentadas e informadas.	Encuesta	Inteligencia de negocios, conocimiento, toma de decisiones, información.
Aguirre J. (2014)	Inteligencia de estratégica: un sistema para gestionar la innovación	Propuesta conceptual del término inteligencia estratégica, generado a partir de la combinación de diferentes herramientas utilizadas actualmente de forma independiente.	Análisis bibliométrico con el software IHSGoldfire®	Activos estratégicos, inteligencia competitiva, vigilancia tecnológica, capacidades de innovación.
Fuentes N., Osorio G., Mungaray A. (2015)	Capacidades intangibles para la competitividad microempresarial en México	La relación entre la ventaja competitiva empresarial y los factores externos e internos de la empresa, tales como la estructura sectorial, el tamaño de la unidad económica y los activos tangibles e intangibles de la microempresa en México.	Análisis Econométrico, según censo económico INEGI 2009 e INAMIN. 2002,2008,2010,2012.	Desarrollo empresarial, competitividad empresarial, capacidades intangibles, ganancia empresarial,
Ahumada E., Zárate R., Plascencia I., Perusquia J. (2012)	Modelo de competitividad basado en el Conocimiento: el caso de las pymes del Sector de tecnologías de información en Baja California	Propuesta de investigación en la que se estudia el capital intelectual de las empresas del sector, los mecanismos de "business intelligence" (inteligencia empresarial) que se pueden desarrollar y la influencia de la asociación sectorial entre empresas del sector con el fin de analizar su competitividad desde un enfoque basado en la gestión del conocimiento.	Encuesta	Competitividad, conocimiento, productividad, capital intelectual.
Gálvez A., Castañeda M., Tarazona G. (2017)	Modelo de integración Inteligencia de negocios y Gestión del conocimiento	La implementación conjunta de la gestión del conocimiento y la inteligencia de negocios garantiza un verdadero apoyo en el despliegue exitoso de las estrategias de la organización, ofreciendo soporte en la administración de las diferentes variables de las organizaciones, logrando que se provea eficientemente servicios o productos en entornos complejos y disímiles.	Análisis bibliométrico	Recursos, conocimiento, activos fijos y financieros
Solleiro J., Castañón R. (2012)	Competitividad, innovación y Transferencia de tecnología en México	Análisis de los indicadores más aceptados a nivel mundial para medir la competitividad a nivel de nación, se identifica el lugar ocupado por México y se analizan los elementos más críticos, entre los que destaca la innovación, por su efecto multiplicador en el comportamiento y desempeño industrial.	Análisis Econométrico	Capacidad tecnológica, innovación, sofisticación del negocio, educación
Aragón A., Rubio A., Serna A., Chable J. (2010)	Estrategia y competitividad empresarial	Propuesta de un modelo explicativo del éxito competitivo o competitividad que integra los dos enfoques teóricos indicados: la influencia en el éxito competitivo de la estrategia empresarial y confirmar la influencia en el éxito competitivo de los recursos y capacidades y de su interacción con la estrategia empresarial	Encuesta	Tamaño de la empresa, estrategia de la empresa, posición tecnológica.

Fuente. Elaboración propia

Por otra parte, es importante contar con opiniones especializadas en las áreas de contenido lo cual permite al investigador mejorar el instrumento en cuanto a los aspectos de contenido (dimensión teórica del constructo, selección de ítems) y los de forma y estilo (redacción de los ítems, comprensión, por parte Diseño y validación de instrumentos de medición de la población meta) (Soriano, 2014). La revisión del instrumento de medición fue realizada por especialistas en el área de competitividad

empresarial e inteligencia de negocios, con el fin de determinar que las preguntas generaran y fueran adecuadas para la obtención de resultados confiables.

Entre las principales modificaciones al instrumento de medición de destacan las siguientes:

- Fue reducido el número de ítem por variable de investigación. Esto significó que el cuestionario inicial eliminó varias preguntas quedando como versión definitiva 42 ítems.
- Algunas de las preguntas contenidas en un inicio fueron fusionadas y adecuadas en una sola, lo cual significo ahorro de tiempo y precisión en la respuesta.
- Se mejoro en varios ítems la redacción de la pregunta, esta contribución fue esencial para poder determinar la idea principal detrás de la afirmación.
- Se modificaron aspectos de forma como tamaño de letra, signos, descriptores numéricos, cuadros y demás categorías gráficas, es un aspecto esencial.

Fueron tomados como base los cuestionarios de Paravié et al. (2012), Luna (2011) y Ahumada y Perusquia (2016), Cogollo-Flórez (2017). Al momento de su adopción y ajuste a esta tesis, fue adaptado y modificado el contenido de cada cuestionario base, generando uno nuevo el cual se estructuro en cinco áreas, la primera contiene información y datos generales de la empresa; la segunda respecto a competitividad, a través de la rentabilidad; tercera, administración logística; cuarta inteligencia de

negocios y quinta planeación estratégica. El cuestionario aplicado, fue dirigido al gerente y/o dueño de la empresa. El levantamiento de datos se realizó durante los meses de julio a diciembre del año 2018, logrando obtener una muestra de 101 empresas.

Así mismo se realizó la operacionalización de las variables (ver tabla 7), estableciendo las dimensiones e indicadores con base a la revisión literaria y al modelo teórico planteado, para que con base en ello diseñar los ítems del instrumento de medición.

Tabla 7. Operacionalización de las variables de investigación

VARIABLES	DIMENSIONES	ÍTEMS
De control	N/A	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño empresa • Años de operación • Formación gerente y/o dueño
Administración logística	Productividad	1,2,3,4,5,6
	Infraestructura	7,8,9,10
	Trazabilidad	11,12,13,14
	Calidad en el servicio	15,16,17,18,19,20
Inteligencia de negocios	Aprendizaje tecnológico e innovación	21,22,23,24,25,26
	Toma de decisiones	27,28,29,30,31
	Sistemas de gestión de información	32,33,34,35,36
Planeación estratégica	Misión	37,38
	Visión	
	Objetivos	39,40,41,42

Fuente. Elaboración propia

3.5 Pilotaje del instrumento

Después de realizada la revisión de expertos se sometió a pilotaje el instrumento de medición el cual se llevó a cabo en forma aleatoria, seleccionando a 11 MIPYME del sector servicios de autotransporte de carga según DENUE (2018). Una vez determinadas las empresas a las cuales se aplicaría el cuestionario, primeramente, se les contacto vía telefónica solicitando una dirección de correo electrónico del propietario, administrador, gerente o bien la persona indicada para proporcionar la información solicitada en el cuestionario.

En este contacto se comentó que se trata de una investigación doctoral de la Facultad de Ciencias Administrativas de la UABC, así mismo se explicó el objetivo y propósito de la investigación haciendo énfasis de que los datos proporcionados serian tratados con discreción con fines académicos.

Una vez recabado el correo electrónico de la persona indicada, se envió el cuestionario el cual se realizó en Google Forms con el fin de una mayor practicidad y rapidez de la recolección de la información requerida. Hubo excelente respuesta por parte de las pymes, se logró la recolección de once cuestionarios los cuales fueron requeridos para análisis de confiabilidad en prueba piloto.

3.6 Fiabilidad y validez del instrumento

La evaluación de la fiabilidad y validez del instrumento se realizó por medio de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) a través del método de máxima verosimilitud, utilizando el software SPSS versión v23 y el software SMART-PLS (Partial Least Squares) versión 3.2.8. La fiabilidad de las escalas de medida se evaluó utilizando el alfa de Cronbach, el porcentaje de la varianza explicada, el KMO (El test de Kaiser-MeyerOlkin), las cargas factoriales y la fiabilidad compuesta.

VARIABLES INDEPENDIENTES

Administración logística. Para medir esta variable se ha tomado como referencia los estudios desarrollados por:

Tabla 8. Fiabilidad y Validez (Administración logística)

Variable	Carga Factorial > 0.70	Validación de la variable
Productividad		α de Cronbach = 0.773, Factorial: 1: KMO: 0.748 Varianza Explicada: 60.3%, Sig. Bartlett: 0.000 Fiabilidad Compuesta 0.883, AVE: 0.602
1. El porcentaje de servicios facturados actualmente superan los del año anterior al mismo periodo		
2. Existe capacidad ociosa en el proceso		
3. La capacidad utilizada es inferior a la instalada		
4. Son determinantes las TIC para la gestión productiva		
5. Se tiene un control de los costos asociados a la productividad		
6. La calidad es un factor importante en la productividad		
Infraestructura		
7. Posee la empresa un plan de inversión en el que se incluya, entre otros, la renovación de vehículos, la remodelación o ampliación de instalaciones, la sustitución total o parcial de su sistema informático.		
8. Las instalaciones, máquinas y equipos existentes son fácilmente adaptables para satisfacer cambios en la demanda.		
9. Se efectúa algún tipo de predicción sobre el comportamiento futuro de las ventas		
10. Se formulan e implementan planes de mantenimiento correctivo, preventivo o predictivo		
Trazabilidad		
11. Se Utilizan técnicas específicas para la planeación y programación de rutas		
12. Se tienen identificados los costos logísticos		
13. Se analizan los costos identificados, como fuente de información para la toma de decisiones relacionadas con la gestión de la logística		
14. Se cuenta con apoyo tecnológico para la trazabilidad		
Calidad en el servicio		
15. Se evalúa el desempeño de los procesos		
16. Se tienen identificadas las necesidades y expectativas generales de los clientes		
17. Se celebran periódicamente reuniones con el cliente que permiten trabajar junto a él para conocer mejor sus expectativas, problemas		
18. La empresa presta servicios posventa		
19. Se mide la satisfacción/insatisfacción del cliente		
20. Se emprenden acciones de mejora frente a la insatisfacción del cliente		

Fuente. Elaboración propia

Inteligencia de Negocios. Para medir esta variable se ha tomado como referencia los estudios desarrollados por: Ahumada y Perusquia (2016); Bueno (2008); Chen y Huang (2014). Conformando esta dimensión por medio del: aprendizaje tecnológico e innovación, toma de decisiones y sistemas de gestión de información. Las preguntas fueron presentadas a través de una escala tipo likert de 7 puntos (1=totalmente en desacuerdo, 7=totalmente de acuerdo).

Tabla 9. Fiabilidad y Validez (Inteligencia de negocios)

Variable	Carga Factorial > 0.70	Validación de la variable
AT+I		α de Cronbach = 0.784, Factorial: 1: KMO: 0.750 Varianza Explicada: 60.6%, Sig. Bartlett: 0.000 Fiabilidad Compuesta 0.856, AVE: 0.598
1. Se efectúan esfuerzos para introducir métodos organizativos en las prácticas de la empresa.	.722	
2. Se trabaja continuamente en nuevas estrategias empresariales para aumentar su competitividad.	.785	
3. Se designa recurso para actividades de I+D.	.822	
4. Existen esfuerzos de vigilancia tecnológica.	.760	
5. Se efectúan esfuerzos para introducir métodos organizativos en las prácticas de la empresa.	.722	
6. Se trabaja continuamente en nuevas estrategias empresariales para aumentar su competitividad.	.785	
TD		
7. La empresa posee una estructura organizacional con la descripción de funciones de los puestos.	.713	
8. Se toman en cuenta opiniones de los empleados al decidir las acciones estratégicas de la empresa, tales como capacitación, desarrollo o modificaciones de productos y/o servicios.	.804	
9. La calidad es un factor determinante en el proceso de toma de decisiones.	.727	
10. La toma de decisiones se vincula a la misión y visión de la empresa.	.864	
11. Se cuenta con apoyo tecnológico a la hora del análisis de información para la toma de decisiones.	.761	
SGI		
12. Se cuenta con sistemas que apoyan las actividades diarias de los empleados.	.832	
13. Se cuenta con sistemas que pueden predecir las ventas que se realizaran en un periodo determinado de tiempo.	.804	
14. La información generada en la empresa se guarda y respalda durante tiempo considerable para consultarla en el momento que se requiera.	.805	
15. Con la información histórica almacenada se toman decisiones sobre escenarios futuros de la empresa.	.860	
16. La tecnología adquirida por la empresa o el uso que se hace de ella nos posiciona por delante de la competencia.	.818	

Fuente: Elaboración propia

Planeación estratégica. Para medir esta variable se ha tomado como referencia los estudios desarrollados por:

Tabla 10. Fiabilidad y Validez (Planeación estratégica)

Variable	Carga Factorial > 0.70	Validación de la variable
Misión y visión		α de Cronbach = 0.849, Factorial: 1: KMO: 0.785 Varianza Explicada: 67.9%, Sig. Bartlett: 0.000 Fiabilidad Compuesta 0.914, AVE: 0.679
1. Se realiza Planeación Estratégica (objetivos y estrategias)		
2. La Misión y Visión son base para la fijación de metas y objetivos		
Objetivos		
3. Se realizan actividades de benchmark para definir los principales objetivos		
4. Los objetivos y estrategias de la Empresa están a la vista/accesibles de cualquier empleado		
5. Los objetivos y las metas fijados son económicos y de desarrollo de las personas		
6. Se emplea el cuadro de mando integral para el despliegue de Objetivos y estrategias		

Fuente: Elaboración propia

Variable dependiente

Rentabilidad. Para medir esta variable se ha tomado como referencia los estudios desarrollados por Sánchez (2012); Brealey y Myers (1998), principalmente. Las preguntas fueron presentadas a través de una escala tipo likert de 7 puntos (1=totalmente en desacuerdo, 7=totalmente de acuerdo).

Tabla 11. Fiabilidad y Validez (Rentabilidad)

Variable	Carga Factorial > 0.70	Validación de la variable
1. El precio de los servicios, frente a la calidad del mismo, es un factor relevante para la atracción de clientes.	.852	α de Cronbach = 0.739, Factorial: 1: KMO: 0.773 Varianza Explicada: 58.4%, Sig. Bartlett: 0.000 Fiabilidad Compuesta 0.848, AVE: 0.583
2. El plazo medio de cobro de los saldos pendientes se considera óptimo.	.877	
3. Los márgenes de utilidad alcanzan los objetivos de la empresa.	.851	
4. Cual fue la rentabilidad estimada del año anterior.	.766	

Fuente. Elaboración propia

La fiabilidad de las escalas de medida se evaluó utilizando el alfa de Cronbach, el porcentaje de la varianza explicada, el KMO (El test de Kaiser-Meyer-Olkin), las cargas factoriales y la fiabilidad compuesta. El **alfa de Cronbach**, se considera satisfactorio por encima de 0.70 (Hair, Black, Babin, Anderson y Tatham, 2006). Los resultados muestran valores entre 0.739 a 0.849, mostrando una alta fiabilidad entre los constructos.

El **KMO**, se interpreta de manera semejante a los coeficientes de confiabilidad, en un rango de 0 a 1 y considerando como adecuado un valor igual o superior a 0.70, el cual sugiere una interrelación satisfactoria entre los ítems (Hair et al., 2006). Los resultados obtenidos se encuentran en un rango de 0.748 y 0.785, indicando una alta confiabilidad.

En relación a la **varianza explicada** nuestros valores van del 58% al 67%, en este caso se recomienda que la solución factorial explique, al menos, un 50% de la variabilidad total de la respuesta al test (Merenda, 1997; Nasser, Benson y Wisenbaker, 2002).

Con respecto a las **cargas factoriales** los resultados están en un rango de 0.713 a 0.877, este indicador es conveniente que proporcione resultados por encima de 0.60 como lo sugieren (Bagozzi y Yi, 1988; Hair et al., 2006). Otros autores recomiendan que estos resultados estén cercanos o por encima de 0.707 como lo propone (Carmines y Zeller, 1991; Christmann y Steinwart, 2008).

La **fiabilidad compuesta** muestra resultados que van desde 0.848 a 0.914 superiores al valor de 0.70. Este indicador debe estar por arriba de 0.80 para investigación básica como lo ha propuesto Henseler, Ringle y Sarstedt (2012).

La **varianza extraída promedio** (*Average Variance Extracted-AVE*) indica la relación entre los factores, los resultados muestran que están por encima del 0.50, específicamente de 0.583 a 0.679 (Chang, Van Witteloostuijn, y Eden, 2010; Fornell y Larcker, 1981). La validez de las escalas se realizó a través de la revisión teórica y empírica (validez de contenido). Con los análisis anteriores se concluye que el modelo teórico tiene una adecuada consistencia, validez y fiabilidad entre todos los constructos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se analizan los principales hallazgos de la investigación, los cuáles provienen de una muestra de 101 empresas de servicios de autotransporte de carga ubicadas geográficamente en la ciudad de Mexicali Baja California en México. Las variables que contempla la investigación son: administración logística, inteligencia de negocios, planeación estratégica y rentabilidad.

Para el análisis estadístico de los datos, en un primer momento se muestran los resultados de las variables de control (tamaño de la empresa, años de operación y formación del dueño y/o gerente), después se analizan los resultados de las variables del modelo de investigación, todo esto a través de estadística descriptiva con tablas de frecuencia y con valores medios.

Posteriormente, para la comprobación de las hipótesis se ha utilizado la técnica estadística de tipo exploratoria y predictiva, la cual consiste en la identificación del modelo teórico más adecuado para la representación de la población objeto de estudio para posteriormente analizar las variables utilizadas en el modelo e identificar comportamientos y relaciones probables. Para realizar estas pruebas se ha utilizado el sistema de ecuaciones estructurales basado en la varianza a través del Partial Least Square (PLS) a través del software SMARTPLS en su versión 3.2.8. Este tipo de análisis es muy apropiado para muestra tanto pequeñas como grandes, además esta técnica requiere de dos fases: el modelo de medida, el cual presenta las relaciones entre los constructos (variables latentes) y los indicadores (variables observables); en este modelo se puede evaluar la contribución de cada ítem (reactivo) a la escala de medición, es decir, especificar qué indicadores definen a

cada constructo, asimismo, evalúa la fiabilidad de constructos e indicadores; y el modelo estructural, el cual es la guía que muestra las relaciones de dependencia entre variables independientes (exógenas) y variables dependientes (endógenas).

4.1 Variables de Control

Este tipo de variables con las que describen las principales características de las empresas en cuanto a tamaño, propiedad, características de los propietarios y antigüedad de la misma. En particular, el tamaño y antigüedad de una empresa se identifican como factores determinantes en la generación de rendimiento económico de las organizaciones (Penrose, 2009).

El tamaño de la empresa fue medido mediante el número de empleados total de cada una de las empresas observadas según INEGI (2018). Ver tabla 12.

Tabla 12. Tamaño de la empresa

Tamaño de la empresa	Frecuencia	Porcentaje
Microempresa	40	40%
Pequeña empresa	38	38%
Mediana empresa	22	22%
Total	100	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 14 se observan los años de operación, en la literatura y en estudios empíricos esta variable es utilizada en modelos de investigación para analizar la influencia financiera y crecimiento económico que se genera en las organizaciones durante un periodo de tiempo determinado (Benitez-Amado y Walczuch, 2012).

Tabla 13. Años de operación

Años de operación de la empresa	Frecuencia	Porcentaje
2 a 5 años	24	24%
6 a 10 años	42	42%
11 años a más	34	34%
Total	100	100%

Fuente: Elaboración propia

Los años de operación de la empresa determina el grado de consolidación y madurez dentro de un mercado, cuyos resultados son explicados por medio de la teoría evolutiva (Nelson, 2009). Asimismo, se observa que el 42% de las empresas tiene entre 6 a 10 años de operación, lo cual permite asumir que estas empresas revisan la sobrevivencia que según Monterde (2013) el 80% no llegan a permanecer más de 2 años. Un 34% tiene en operación 11 años o más, finalizando con un 24% las cuales manejan de 2 a 5 años.

Tabla 14. Formación del dueño y/o gerente

Formación	Frecuencia	Porcentaje
Bachillerato/técnico	7	7%
Licenciatura	87	87%
Posgrado	6	6%
Total	100	100%

Fuente: Elaboración propia

La formación del gerente y/o dueño fue medida a través del grado académico y/o de estudios poseídos. En la tabla 12 se observa que un 7% poseen formación básica seguido de un 6% con estudios de posgrado y finalmente un 87% con licenciatura.

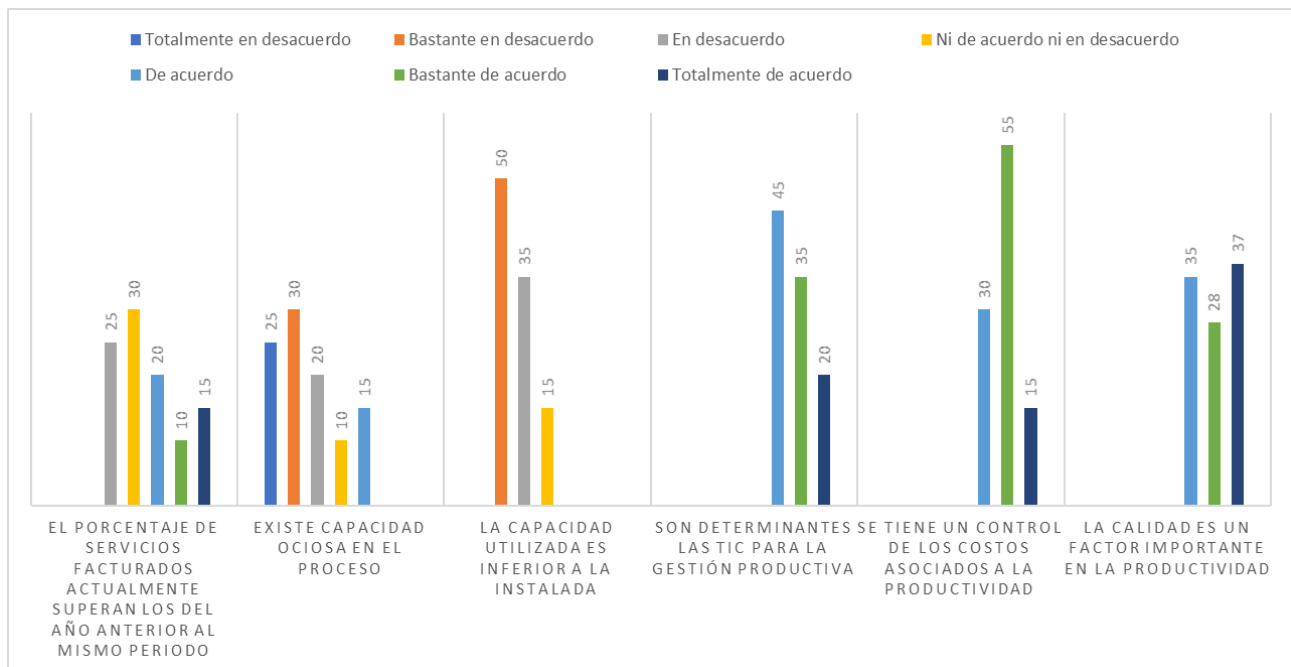
4.2 Variables de administración logística

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de las variables pertenecientes a este constructo: 1- productividad, 2-infraestructura, 3-trazabilidad y 4- calidad en el servicio.

4.2.1 Productividad

El gráfico 1 muestra las preguntas del cuestionario recabadas para conocer la productividad en las empresas objeto de estudio. Se puede observar que mayormente resulta de importancia el control de ellos costos asociados a la productividad (55%), capacidad utilizada (50%), calidad como factor relevante en la productividad (66%).

Gráfico 1. Productividad de la empresa



Fuente: Elaboración propia

El papel de las TIC también resulto elemento primordial, con un 45% en de acuerdo y un 20% totalmente de acuerdo. Según la información recabada un 15%

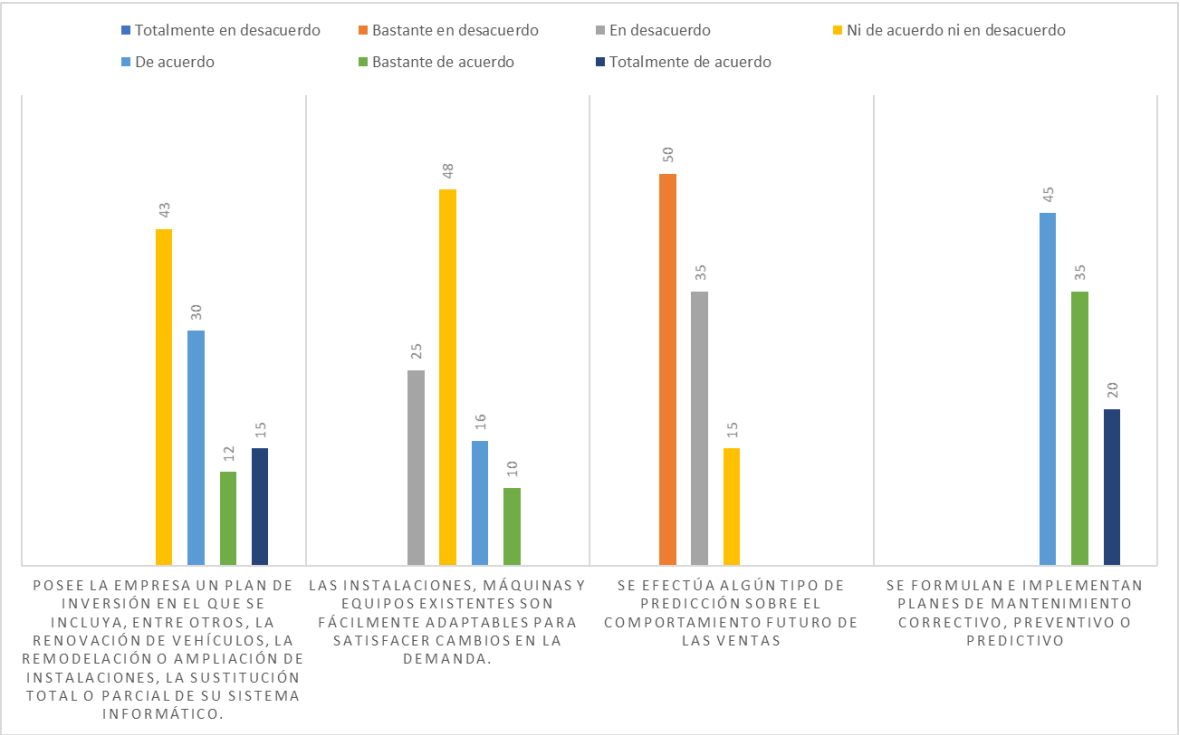
información que existe capacidad ociosa en su productividad lo cual nos indica que habría que analizar en mayor medida a esas empresas para minimizar ese factor.

Por último, más del 55% indico que en el periodo reciente ha habido una disminución de facturación con respecto al año anterior, indicándonos una baja en su productividad. La productividad es uno de los factores clave de cualquier MIPYME, el objetivo principal debe ser producir lo máximo y mejor posible, esforzarse por lograr la máxima eficiencia y eficacia en cada uno de los procesos llevados a cabo.

4.2.2 Infraestructura

Respecto a la infraestructura, solamente un 10% indico que sus instalaciones, maquinas y equipos son adaptables a los cambios en la demanda, mientras que mas del 48% carece de esta posibilidad, restando competitividad a estas MIPYMES.

Gráfico 2. Infraestructura de la empresa



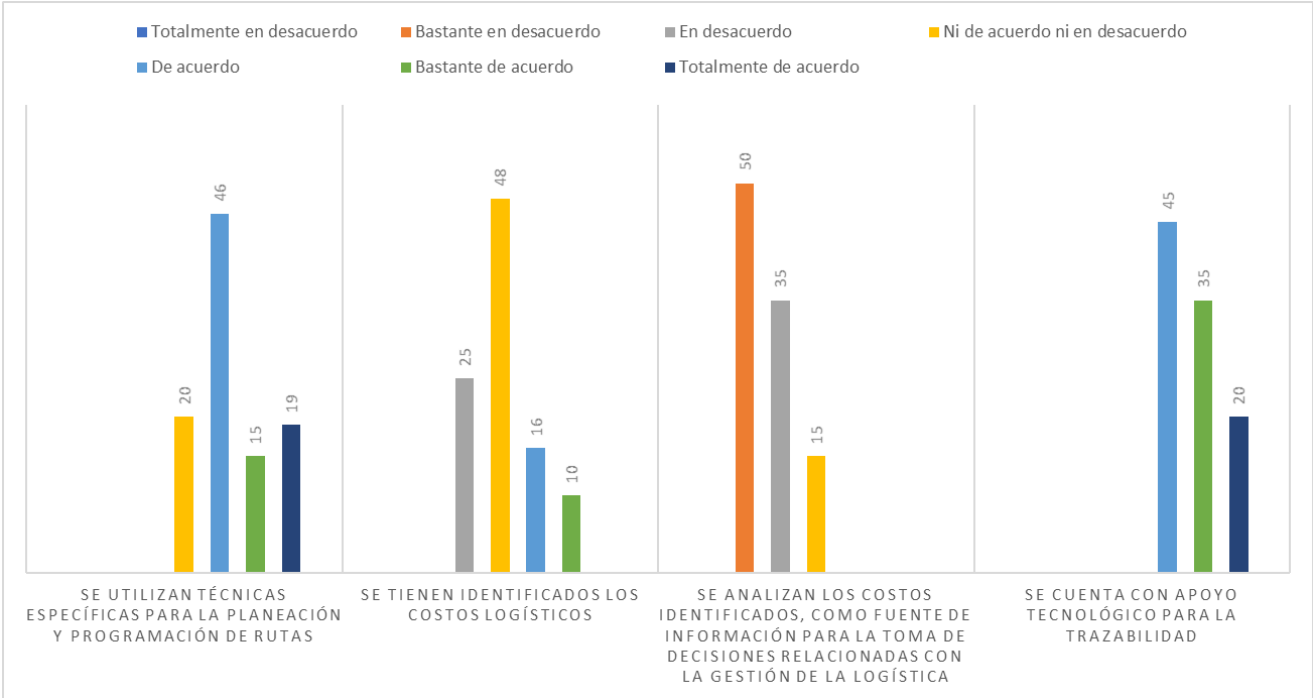
Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, un 43% indico que no posee un clan de inversión para el desarrollo de su infraestructura, esto podría ser un factor perjudicial, pues su crecimiento estaría limitado. Sin embargo, más del 50% de alguno u otra manera si contempla plan de inversión para desarrollo de su infraestructura. Para lograr mayor competitividad en el mercado, las MIPYMES deben ajustarse a la dinámica del crecimiento empresarial y sus proyecciones, a través de inversión oportuna de su infraestructura.

4.2.3 Trazabilidad

Respecto a la trazabilidad, un 46% reporto que utiliza técnicas específicas de planeación, seguido de un 15% que esta bastante de acuerdo en esta gestión, afianzándose un 19% que reporta estar totalmente de acuerdo con la utilización de técnicas de planeación.

Gráfico 3. Trazabilidad de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, un 73% indico no tener identificados en su totalidad los costos logísticos, solamente un 26% tiene totalidad de información respecto a este rubro. Mas del 50% indico que al no contar con una identificación total de los costos de logística esa información no la toma en cuenta para la toma de decisiones de la empresa. Finalmente, la totalidad de los encuestados indican que las tecnologías son de importancia en la trazabilidad.

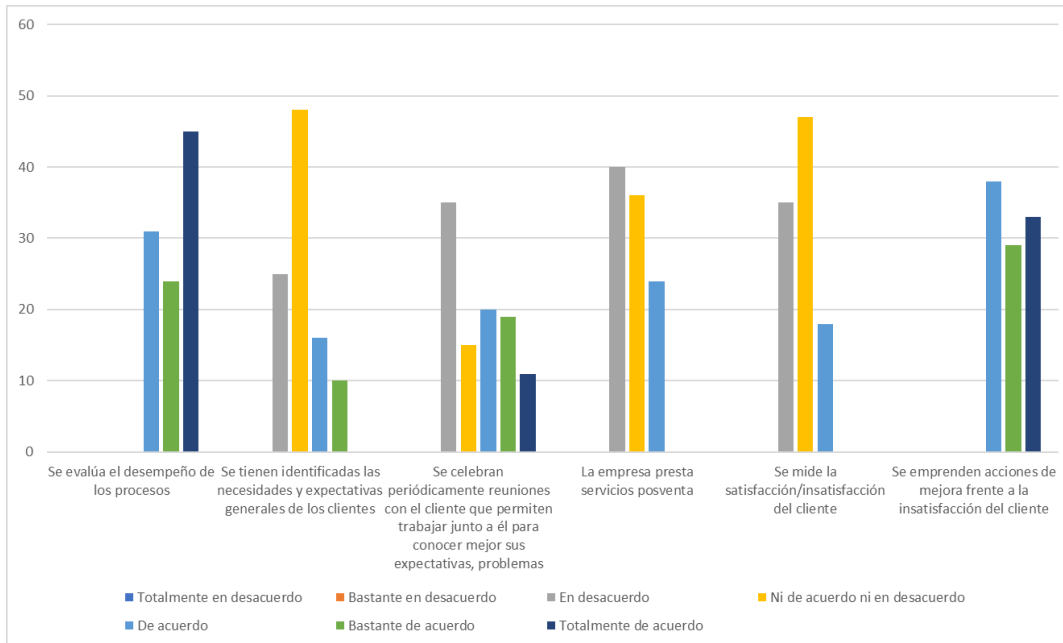
La variable de trazabilidad es uno de los puntos más relevantes para las MIPYMES de autotransporte de carga, ya que conocer el origen, la ubicación, los procesos que intervienen en un producto y la trayectoria es un elemento para la competitividad de estas empresas.

4.2.4 Calidad en el servicio

La calidad en el servicio es uno de los puntos primordiales que se deben cumplir en la MIPYME; sin importar el tamaño, estructura y naturaleza de sus operaciones, ya que al ser la primera imagen que se da a los clientes ayuda a mantenerse en la preferencia de estos, y si se llega a alterar pueden convertirse en una amenaza.

En la gráfica 00 podemos observar como mas del 45% esta totalmente de acuerdo en la evaluación del desempeño de los procesos. Así mismo un 48% identifica las necesidades y expectativas de los clientes. Mas del 40% indico que realizan reuniones periódicas con los clientes con la finalidad de lograr acuerdos que permitan perdurar las relaciones entre ambos. Un 60% confirmo que maneja servicios posventa, pero un 40% aún no ha demostrado interés en este seguimiento. Mas del 50% trata de evaluar la satisfacción del cliente mientras que un 35% no lo contempla como relevante aún.

Gráfico 4. Calidad en el servicio de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, un 33% indicó que emprenden acciones de mejora cuando existe insatisfacción del cliente seguido de un 29% que indican estar bastante de acuerdo en este punto, ya que ven al cliente como la razón de ser de su trabajo.

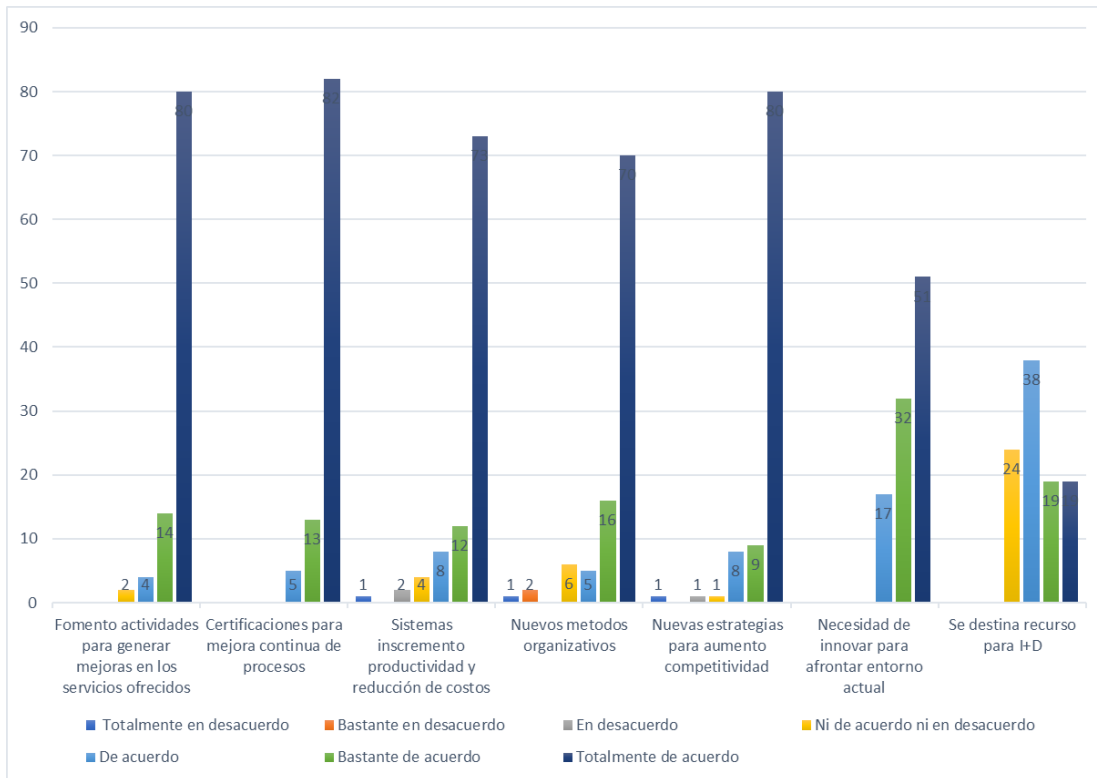
4.3 Variables de inteligencia de negocios

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de las variables pertenecientes a este constructo: 1- aprendizaje tecnológico e innovación, 2- toma de decisiones y 3- sistemas de gestión de información.

4.3.1 Aprendizaje tecnológico e innovación

La gráfica 1 muestra las preguntas del cuestionario recabadas para conocer el aprendizaje tecnológico e innovación en las empresas, objeto de estudio. Se puede observar que mayormente se les da prioridad a nuevos métodos organizativos (70%), sistemas de incremento de producción y reducción de costos (73%), certificaciones para mejora continua de procesos (82%).

Gráfica 5. Aprendizaje tecnológico e innovación de la empresa



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, un 51% indicó estar totalmente de acuerdo con la necesidad de innovar y un 32% indica estar bastante de acuerdo. A la hora de fomentar actividades para mejoras en los servicios, se observa que un 4% está de acuerdo, un 14% bastante de acuerdo y un 80% totalmente de acuerdo.

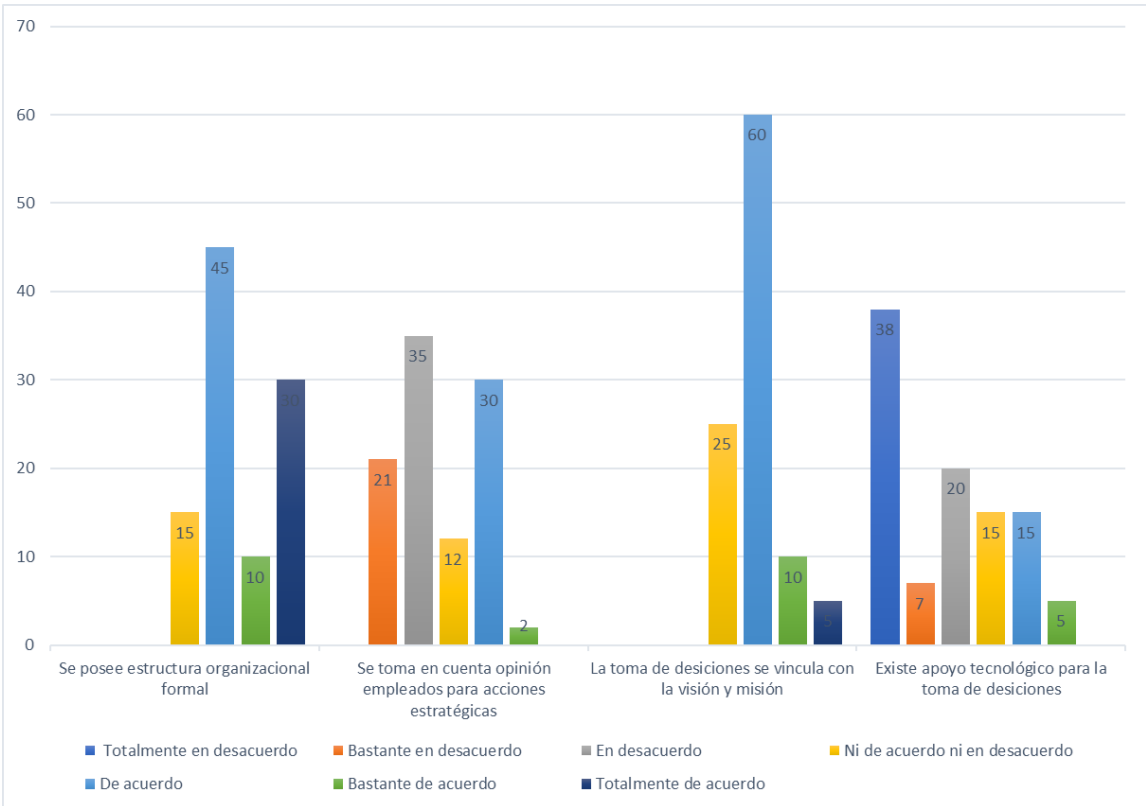
Sin embargo, respecto a que si se destina recurso para innovación y desarrollo se observa que un 24% está en desacuerdo con desatinar recurso para esta práctica. Por otro lado, un 38% indica estar de acuerdo con destinar recurso para innovación y desarrollo seguido de un 19% que está bastante de acuerdo y al final un 19% está totalmente de acuerdo. Se aprecia que estas empresas realizan esfuerzos para incorporación de tecnologías para sus procesos, así como reconocen la importancia de dichas tecnologías para fortalecer sus procesos.

El aprendizaje tecnológico e innovación es un elemento fundamental para la supervivencia de una empresa en el mercado. Por eso es necesario que toda empresa siempre busque nuevas formas de mejorar su productividad, ya sea a través del uso de las nuevas tecnologías o un cambio en su política empresarial. Sin importar cuál sea la decisión, el peor error que puede cometer una organización que busque trascender, es el estancamiento.

4.3.2 Toma de decisiones

En el gráfico 6 se presenta la postura ante esta variable. En cuanto a la toma de decisiones, se observa que un 45% poseen una estructura organizacional formal, esto nos indica que la mayoría posee una estructura interna desarrollada en la que la toma de decisiones se planea, de alguna manera.

Gráfico 6. Toma de decisiones en la empresa



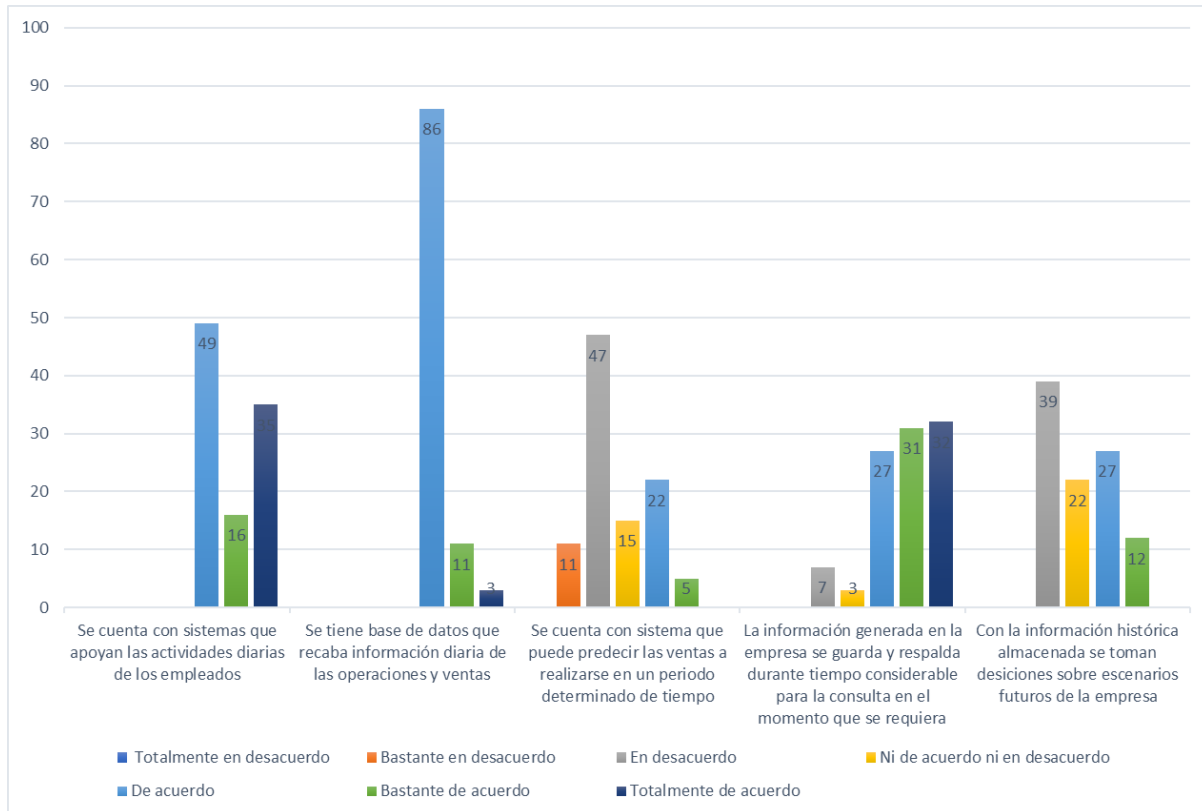
Fuente: Elaboración propia

Un 35% indicó que está en desacuerdo en tomar en cuenta al personal para generar acciones estratégicas, seguido de un 21% que está bastante en desacuerdo. Un 60% indicó que la toma de decisiones está vinculada con la visión y misión de la empresa. Por último, un 38% indicó que no existe apoyo tecnológico para la toma de decisiones seguido de un 20% que indicó estar en desacuerdo y un 7% indicó estar bastante en desacuerdo. Estos porcentajes nos indica que al momento de tomar decisiones excluyen herramientas o apoyos de las TIC para realizarlas, es decir, si bien manejan una estructura, falta formalizar y estructurar el proceso de toma de decisiones.

4.3.3 Sistemas de gestión de información

El gráfico 7 muestra que más del 49% de estas empresas cuentan con sistemas de apoyo a las actividades diarias de los empleados, así mismo un 86%, generalizado, maneja bases de datos de operaciones diarias. Solo un 22 % indica que sus sistemas podrían predecir ventas, respecto a un periodo de tiempo, esto muestra que existe un porcentaje de estas empresas que procura invertir en sistemas de vanguardia. Aproximadamente un 90% asegura que la información generada es guardada y respaldada durante algún tiempo para cuando se requiera utilizar. Finalmente, solo un 27% indicó que con base en la información histórica llegan a tomar decisiones sobre escenarios futuros, siendo un 37% los cuales indicaron que con esta información no toman ningún tipo de decisiones, esto podría recaer en que, si bien poseen sistemas para resguardo de información, estos no manejan opción de toma de decisiones para escenarios futuros, requiriendo entonces, realizar esfuerzos para apropiarse de nuevas tecnologías.

Gráfico 7. Sistemas de gestión de información



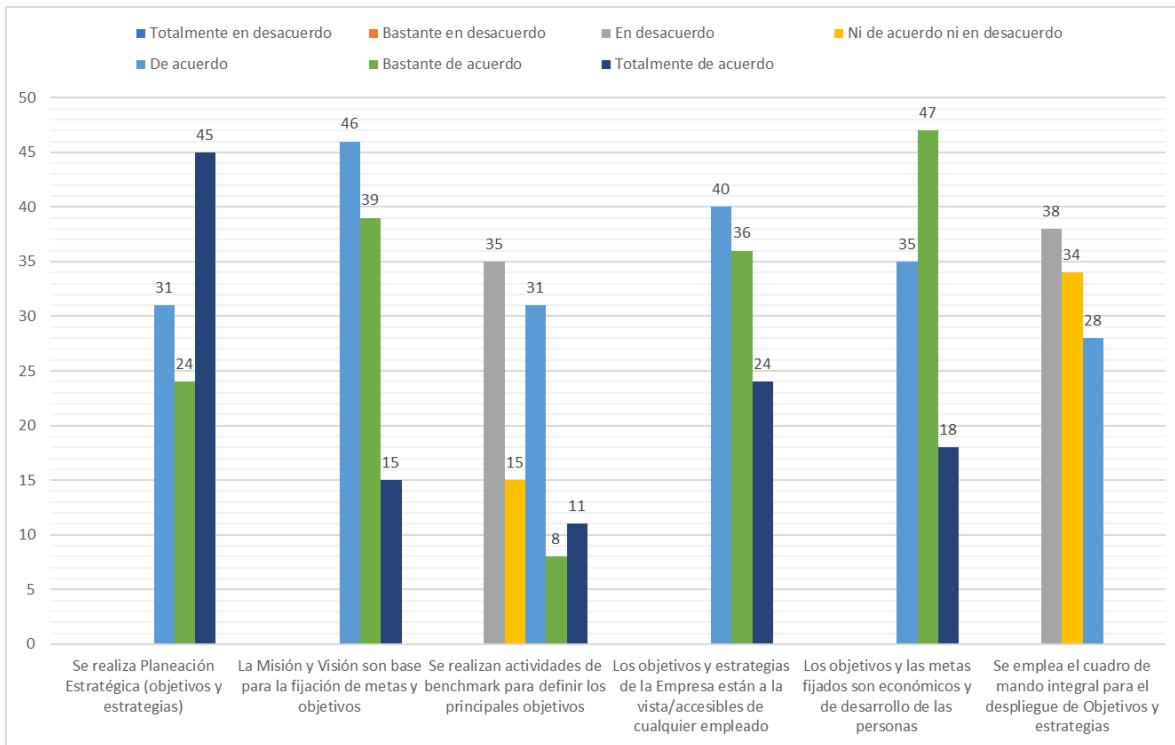
Fuente: Elaboración propia

4.4 Variables de planeación estratégica

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de las variables pertenecientes a este constructo: 1- misión, 2- visión y 3- objetivos.

Respecto la planeación estratégica, más del 45% indicaron que realizan esta práctica, sin embargo, solo un 15% comenta que está totalmente de acuerdo en que la misión y visión son la base para la fijación de objetivos organizacionales, seguido de un 39% que afirma estar bastante de acuerdo. Solo un 11% afirma realizar benchmark para definir objetivos, seguido de un 8% que está bastante de acuerdo. Por otra parte, más del 47% afirma que los objetivos fijados son económicos, pero también para el desarrollo de las personas que laboran en la organización.

Gráfico 8. Análisis descriptivo rentabilidad



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, solo un 28% reporto que emplea cuadro de mando integral para el despliegue de objetivos y estrategias, seguido de un 34% que reporto ni de acuerdo ni en desacuerdo, tal vez debido al desconocimiento de estos apoyos, finalmente un 38% reporto que no emplea este tipo de herramientas.

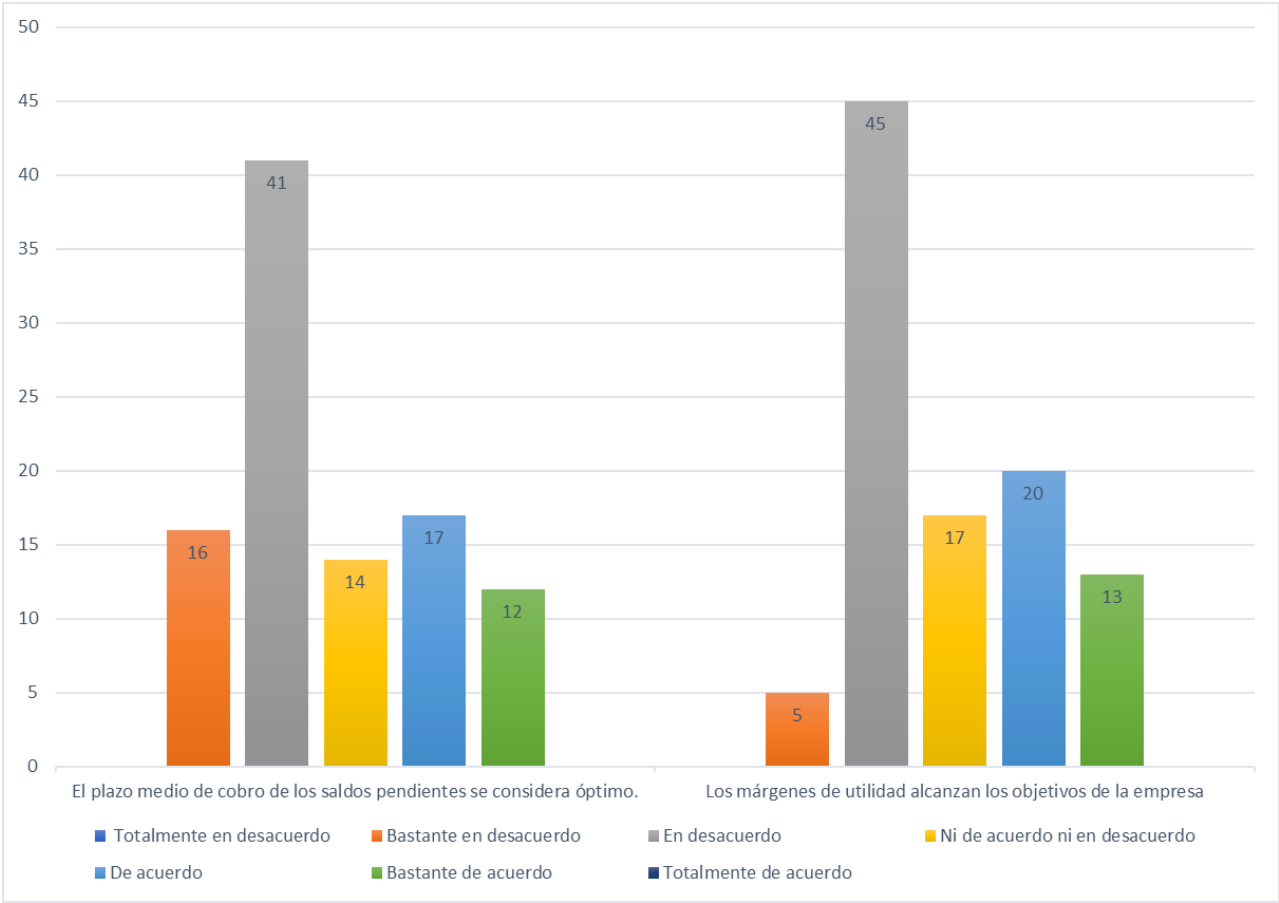
4.5 Rentabilidad

Las empresas tienen que obtener una rentabilidad adecuada que permita financiar sus operaciones de corto, mediano y largo plazo (Jang y Park, 2011; Lizcano y Castello, 2004). La rentabilidad se ve afectada por decisiones que se toman tanto en la parte comercial (generación de ingresos) como en la parte más operativa (generación de costos). La rentabilidad de una empresa se puede evaluar de diferentes maneras, y puede ser expresado por el crecimiento de las ventas cuota de mercado, su posición competitiva, entre otras. Se utilizó el rendimiento como

variable proxy de la competitividad empresarial con el fin de analizar de una manera latente y específica, la competitividad de estas empresas.

En el gráfico 9, más del 40% indica que el plazo medio de cobro manejado actualmente no ha sido el adecuado. Es importante conocer si la utilidad que va a generar es la óptima para hacer frente a todos los gastos que conlleva. Los resultados no sindicaron que más del 45% indica que tiene problemas para alcanzar esos objetivos con los márgenes manejados actualmente.

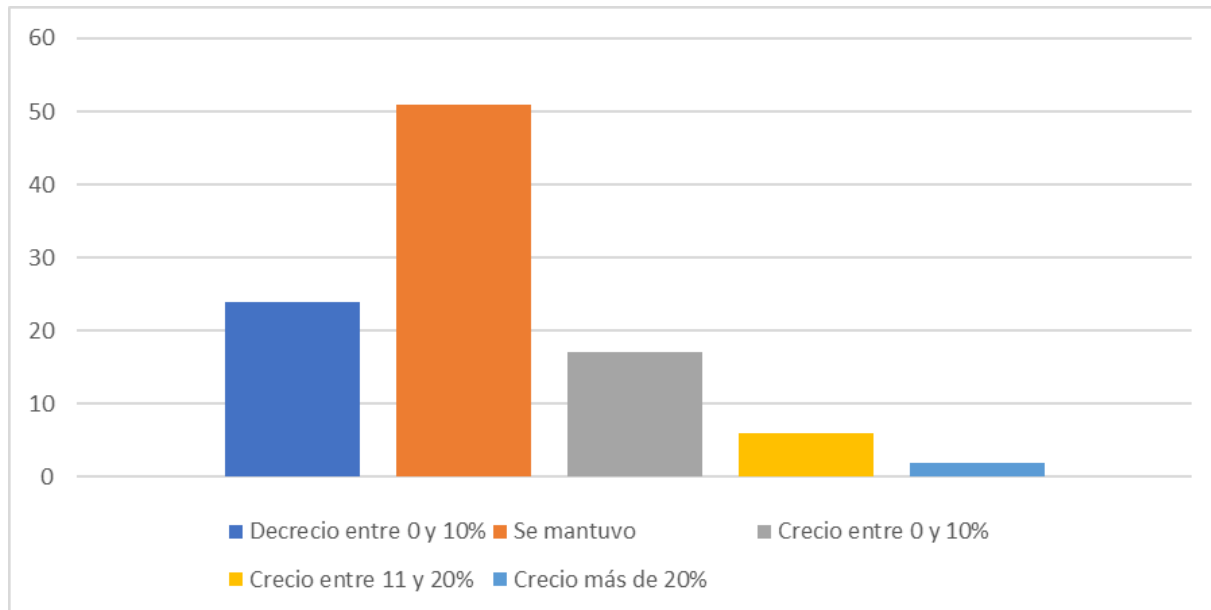
Gráfico 9. Análisis descriptivo rentabilidad II



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, y aunado a los porcentajes anteriormente analizados, se observa en la gráfica 5 que un 49% indicó que no hubo crecimiento en el último año, un 18% decreció hasta un 10% y solamente un 10% presenta crecimiento de hasta un 10%.

Gráfico 10. Crecimiento rentabilidad en %



Fuente: Elaboración propia

4.6 Resultados del Modelo Estructural

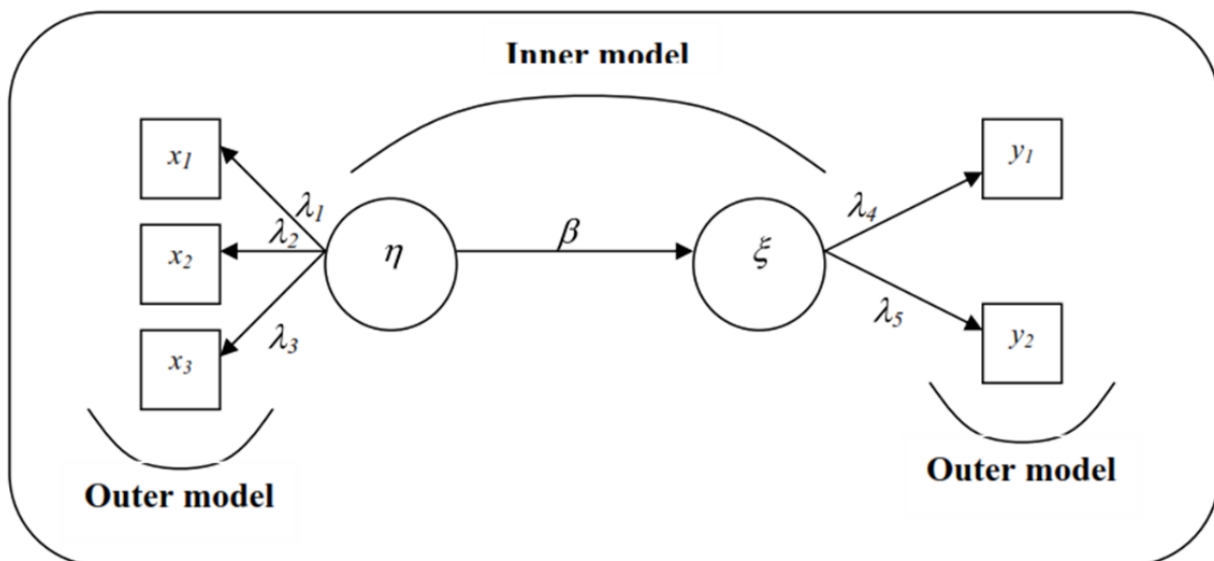
Para el análisis de datos se utilizó el software SmartPLS Versión 3.2.8 Professional (Ringle, Wende y Becker, 2014). Es apropiado en investigación exploratoria y confirmatoria (Chin, 2010; Urbach y Ahlemann, 2010). Además, se ha confirmado que el PLS puede estimar valores para muestras que tienden al infinito, así como para muestras pequeñas (Henseler, Ringle y Sarstedt, 2012; Sarstedt, Ringle, Henseler y Hair, 2014).

Por otra parte, es importante mencionar que las variables fueron medidas en modo A de tipo reflectivas, en donde los indicadores de la variable latente son competitivos entre sí y representan manifestaciones de la variable latente. La relación causal va

de la variable latente a los indicadores y un cambio en aquella será reflejado en todos sus indicadores (Bollen, 1989).

El modelo general de ecuaciones estructurales combina el uso de variables observables, a lo que se llama modelo de medida u outer model, y de variables latentes a lo que se llama modelo estructural o inner model. El modelo de medida especifica las relaciones entre las variables observables y las variables latentes que subyacen a ellas. Por el contrario, el modelo de variables latentes explica única y exclusivamente las relaciones entre las variables latentes emergidas de las observables. Para representar un modelo causal y las relaciones que se desea incluir en él, se acostumbra a utilizar diagramas similares a los diagramas de flujo. Estos diagramas se denominan diagramas causales o diagramas estructurales (Chin, 1998).

Figura 8. Modelo general de ecuaciones estructurales



Fuente: Chin, (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling.

4.6.1 Especificación del modelo

Como se vio anteriormente, el modelo general de ecuaciones estructurales debe ser composición de un modelo de medida y de un modelo estructural. Primeramente, se presenta el modelo estructural, que viene definido por la ecuación:

$$\eta = \beta\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

donde:

- β (beta) matriz, de dimensión m de pesos β que determinan la relación entre dos variables latentes endógenas.
- η (eta) vector, de dimensión $m \times 1$, de variables latentes endógenas.
- Γ (gamma) matriz, de dimensión m de pesos γ que determinan la relación entre una variable endógena y una exógena, ambas latentes.
- ξ (xi) vector, de dimensión $k \times 1$ de variables latentes exógenas.
- ζ (zeta) vector, de dimensión $m \times 1$ de términos de error/perturbación.

En este modelo se define como variable latente exógena toda aquella afecta a otra variable latente y que por el contrario no es afectada por alguna otra. Así, una variable latente endógena será aquella que sea afectada por otra independiente que afecte o no a otra (Lohmoller, 1989).

Una vez presentado el modelo estructural o inner model, pasamos a presentar el modelo de medida o outer model. Este modelo se rige por dos ecuaciones; una que mide las relaciones entre las variables latentes endógenas y sus variables

observables (Fornell y Larcker, 1981). La primera ecuación se define de la siguiente forma:

$$\gamma = \Lambda y \eta + \epsilon$$

donde:

- γ es el vector de p variables observables ($p \times 1$)
- Λy es la matriz de coeficientes que muestran las relaciones entre las variables latentes y las observadas ($p \times m$). También llamada matriz de cargas.
- ϵ es el vector de errores ($p \times 1$).

La segunda ecuación el modelo de medida es la que rige las relaciones entre las variables latentes exógenas y sus variables observables:

$$\chi = \Lambda x \eta + \delta$$

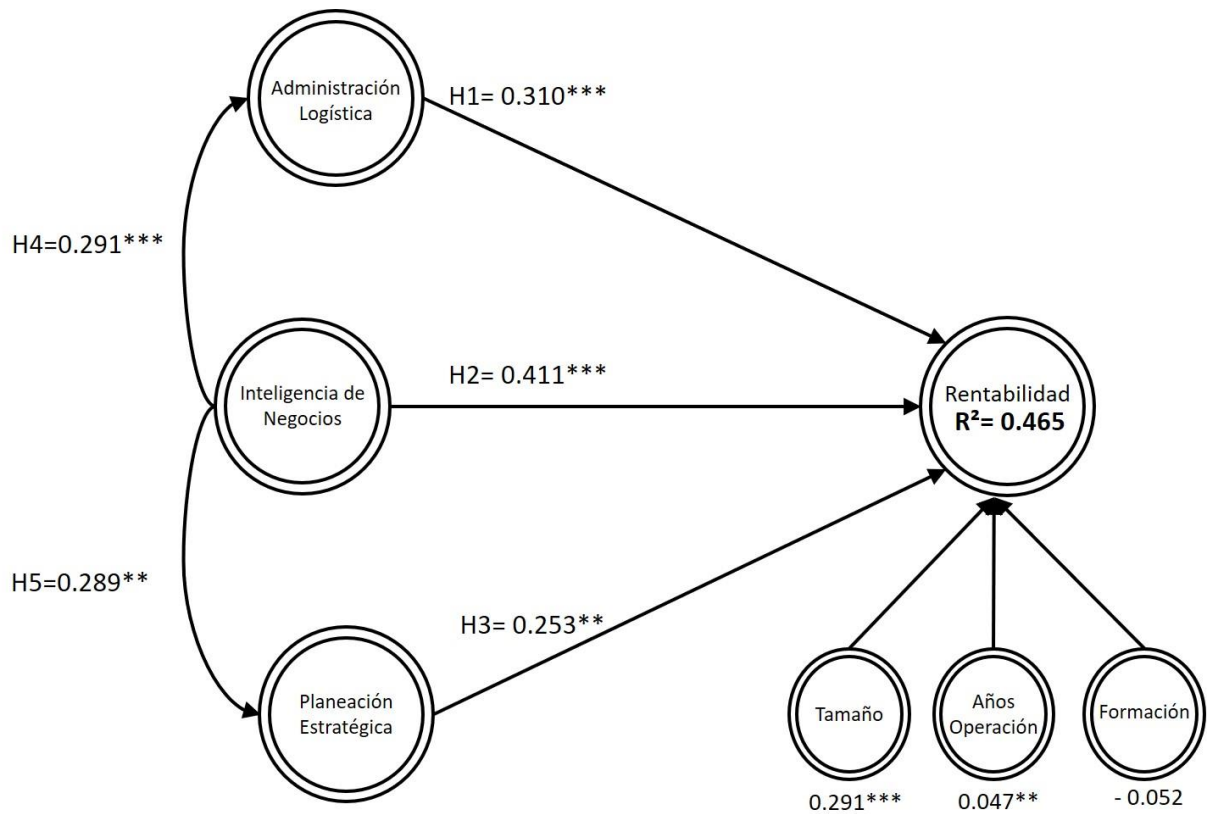
donde

- χ es el vector de p variables observables ($q \times 1$)
- Λx es la matriz de coeficientes que muestran las relaciones entre las variables latentes y las observadas ($q \times m$). También llamada matriz de cargas.
- δ es el vector de errores ($q \times 1$).

4.6.2 Modelo de investigación evaluado

En la figura 9, podemos observar el modelo de la investigación el cual contiene las medidas de cada una de las hipótesis planteadas en este trabajo con la finalidad de observar de una forma practica la influencia que presentan en la variable dependiente.

Figura 9. Modelo de investigación evaluado



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 16 se observan los resultados de los coeficientes β y la significancia de la distribución por medio de la prueba t de Student. Para la comprobación de hipótesis, se realizó bootstrapping para 5000 submuestras, según lo recomendado por Chin (1998).

Tabla 16. Resultados prueba hipótesis

Hipótesis	β	T Score	P Value	F ²	Decisión
H1. Administración Logística → Rentabilidad	0.310***	4.282	0.000	0.185	Se confirma
H2. Inteligencia de Negocios → Rentabilidad	0.411***	4.605	0.000	0.310	Se confirma
H3. Planeación Estratégica → Rentabilidad	0.253**	3.004	0.003	0.277	Se confirma
H5. Inteligencia de Negocios → Administración Logística	0.291***	3.799	0.000	0.113	Se confirma
H5. Inteligencia de Negocios → Planeación Estratégica	0.289**	2.838	0.005	0.182	Se confirma

$p < 0.001$, ***: $p < 0.01$, **: $p < 0.05$, *

Fuente: Elaboración propia

Los efectos directos de las variables independientes sobre la variable dependiente fueron analizados por medio de las estimaciones estadísticas según el grado de influencia de las relaciones establecidas en el diseño de esta investigación.

Los resultados de **H1** mostraron que la Administración Logística ($\beta = 0.310^{***}$) ejerce influencia positiva y significativa en la rentabilidad. Con respecto al **H2**, se observó que la Inteligencia de Negocios ejerce una influencia significativa en la rentabilidad de la MIPYME, como se muestra por el valor de $\beta = 0.411^{***}$ lo que representa una relación positiva a un nivel de 0.001. El valor de **H3** ($\beta = 0.253^{**}$, $p < 0.01$) confirmó que la Planeación Estratégica es un factor relevante para la MIPYME, lo que representa efectos positivos y significativos para la rentabilidad.

Por otro lado, también se analizaron los efectos de la Inteligencia de Negocios en las variables independientes obteniendo los siguientes resultados: **H4** ($\beta = 0.291^{***}$, $p < 0.001$) indica influencia positiva y significativa con respecto a la Administración Logística. Por último, ejerce influencia positiva y significativa también con Planeación Estratégica **H5** ($\beta = 0.289^{**}$, $p < 0.01$).

Además de analizar las hipótesis, se examinó el efecto de las siguientes variables de control en el modelo propuesto:

Tamaño de la empresa. El valor de $\beta = 0.291^{**}$, $p < 0.01$ obtenido del análisis, indica influencia positiva y significativa en la rentabilidad, esto nos indica que las empresas de mayor tamaño tienden a contener mayores esfuerzos de inteligencia de negocios en sus operaciones (Orser, Hogarth-Scott y Riding, 2000). Profundizando este resultado, fue posible catalogar a estas MIPYME por medio de los niveles para la medición de inteligencia de negocios de: TDWI's Business Intelligence Maturity model (TDWI, 2005), Gartner's Maturity Model for Business Intelligence and Performance Management (Rayner y Schlegel, 2008), TDWI's Analytics Maturity Model (Harper y Stodder, 2014), generándose los siguientes resultados:

Las microempresas, resultaron con una utilización "básica" de inteligencia de negocios, aquí recae el 40% de las observaciones analizadas, de 01 a 10 empleados. La información que se maneja en estas empresas si bien satisface las necesidades de la misma, los procesos utilizados para obtención de información se realizan a través de la experiencia que posee la persona que requiere la información en cuestión, según su entender. La información generada es almacenada en computadoras personales la cual es gestionada por medio de hojas de cálculo y en algunos casos existen pequeños desarrollos de acuerdo a sus necesidades. Las empresas que se encuentran en este nivel no cuentan con una cultura de toma de decisiones basados en los hechos, es decir, en información histórica

Las pequeñas empresas, resultaron con una utilización "iniciativa" de inteligencia de negocios, aquí se encuentra el 38% de las observaciones analizadas, empresas de 11 a 50 empleados. La información manejada satisface las necesidades de un área en específico y/o equipo de la empresa, por ende, los procesos para la obtención de información se apoyan en los miembros de la misma. Sus procesos contienen

optimizaciones, utilizan métricas para medición de resultados, existen procesos avanzados de análisis evaluando los datos generados. Sus procesos son optimizados analizando las oportunidades de mejora. La información es tomada de distintas fuentes y esta es analizada como un todo para identificar y entender la correlación que pueda existir entre ellos, así como el impacto en los objetivos de la empresa. Se cuenta con hardware y software propios, para almacenar y gestionar información.

Las medianas empresas, resultaron con una utilización “creciente” de inteligencia de negocios, aquí se encuentra el 22% de las observaciones analizadas, empresas de 51 a 250 empleados. Estas empresas manejan procesos optimizados, los cuales son documentados permitiendo que las buenas prácticas sean replicadas en la empresa. La información esta centralizada contando con políticas para garantizar la calidad de los datos generados. La toma de decisiones parte de los hechos a través de información histórica respaldada.

Años de operación. Los resultados para la relación de esta variable con la rentabilidad de la empresa ($\beta = 0.047$), indica una influencia débil y positiva más no significativa, es decir, la antigüedad de la empresa no es un factor que determine la rentabilidad de la empresa en esta investigación.

Formación gerente y/o dueño. Los resultados indican una influencia negativa y no significativa ($\beta = -0.052$), lo que indica que los antecedentes académicos del gerente y/o dueño no condicionan la rentabilidad de la empresa.

Los criterios utilizados para evaluación del modelo fueron a través de la técnica de ecuaciones estructurales por mínimos cuadrados parciales, así como los coeficientes β y/o path así como el valor de R^2 y F^2 , los cuales son medidas

individuales significativas que explican la capacidad predictiva del modelo (Chin, 2010).

Los **coeficientes estandarizados (β)** y/o **coeficientes path** cercanos a 0.2 se consideran económicamente significativos. Los coeficientes clave en este modelo mantienen un rango de 0.253 a 0.411.

El **poder predictivo del modelo fue analizado por el R^2** . Los valores de 0.10 representan efectos débiles, 0.25 efectos promedio y 0.36 representan efectos fuertes (Wetzels, Odekerken, Schröder y Van Oppen, 2009). El R^2 del modelo fue de 0.465, lo que proyecta efectos predictivos fuertes.

La calidad del modelo se evaluó utilizando el valor F^2 , que mide la magnitud del efecto introducido en el modelo. El F^2 valores de 0.02, 0.15 y 0.35 indican efectos débiles, promedio o fuertes, respectivamente (Henseler et al., 2014; Leal-Rodríguez, Ariza-Montes, Roldán y Leal-Millán, 2014). Los resultados de F^2 mostraron que los valores para las construcciones en el modelo están en el rango entre 0.029 y 0.310. Estos resultados demuestran que el modelo propuesto tiene propiedades estructurales satisfactorias y poder explicativo.

Adicional al R^2 como un criterio predictivo, Hair et al. (2017) recomiendan examinar el Q^2 para valorar la relevancia predictiva del modelo estructural. Chin (1998) menciona que la relevancia predictiva de los constructos debe ser positiva y con valores mayores a cero; así también Hair et al. establecen valores de 0.02 como valores pequeños, valores de 0.15 como valores medios y valores 0.35 como valores grandes para considerar validez predictiva del modelo. El valor obtenido de Q^2 para este modelo fue de 0.335, lo cual confirma una predicción fuerte del modelo. Se analizó también el criterio de ajuste del modelo global, es decir, la normalización

de raíz cuadrada media residual (SRMR) (Hu y Bentler, 1998, 1999). Se considera un modelo con un adecuado ajuste cuando los valores son menores a 0.08. Por lo tanto, un valor de 0 para SRMR indicaría un ajuste perfecto y, en general, un valor SRMR inferior a 0.05 indica un ajuste aceptable (Byrne, 2008). El valor obtenido del SRMR del modelo fue de 0.067, indicando un adecuado ajuste del modelo. Ver tabla 16.

Tabla 16. Capacidad predictiva del modelo

Dimensión	R ²	Q ²	SRMR
Rentabilidad	0.465	0.335	0.067

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos del modelo demuestran propiedades estructurales satisfactorias y poder explicativo. Estos resultados demuestran el valor que representa la relación de la administración logística, inteligencia de negocios y planeación estratégica para el logro de resultados organizacionales significativos, los cuales impactan en la rentabilidad de la MIPYME.

Es importante destacar que la inteligencia de negocios fue la variable más significativa del modelo. Por otra parte, esta variable apporto de manera indirecta al mantener relación positiva y significativa con la administración logística y planeación estratégica mismas que impactan en la rentabilidad de la MIPYME.

CAPÍTULO V

CONCLUSIÓN, DISCUSIÓN, APORTACIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión y discusión

Esta investigación ha tenido como objeto central examinar la relevancia de la inteligencia de negocios como factor determinante de la competitividad de la MIPYME de autotransporte de carga. Los cambios originados a causa de la globalización están configurando un nuevo escenario en el que se destaca la aparición de nuevas tecnologías como elemento principal para lograr ventajas competitivas. Ante estas tendencias, la MIPYME, deben asumir un papel que les permita obtener una posición de liderazgo en el mercado, y que, a su vez, puedan adaptarse con flexibilidad y rapidez a estos cambios, lo que da lugar a que las organizaciones encuentren en la apropiación de las tecnologías de la información y comunicación la base para alcanzar un mayor nivel de competitividad.

Primero, la Inteligencia de Negocios no debe verse como un proceso que sólo se puede promover por medio de la inversión en nuevos equipos y la compra de tecnología importada siguiendo las señales del mercado; las empresas deben realizar acciones complementarias de aprendizaje sobre la tecnología a través de procedimientos de búsqueda para mejorar la eficiencia productiva, generar nuevos procesos y métodos organizacionales o la mejora de los ya existentes (Domínguez y Brown, 2004; Katz, 1997; Dutrénit et al., 2006, Dutrénit y De Fuentes, 2009; Dutrénit y Vera, 2009; De Fuentes, 2009). Además, las acciones y el proceso mismo de aprendizaje y acumulación de estas capacidades deben darse bajo un enfoque estratégico (Domínguez y Brown, 2004; Ortiz, 2004; Carroz, 2005; Porter, 1991).

Segundo, la importancia de la Inteligencia de Negocios, a través de la toma de decisiones viene dada porque una organización usa información estratégicamente para percibir los cambios de su ambiente, crear nuevo conocimiento para innovar y tomar decisiones acerca de sus cursos de acción (Citroen, 2011). Al respecto, Jansen et al. (2011) enfatiza en que la información es un elemento fundamental en tanto las decisiones estratégicas tienen consecuencias importantes para el desempeño organizacional y son muchas veces el resultado de la implicación de actores desde dentro como desde fuera de la organización. Se reconoce a su vez que estos actores del ambiente interno y externo deben usar información de forma estratégica para poder tomar decisiones efectivas.

Finalmente, según Laudon y Laudon (2016), mencionan que la Inteligencia de Negocios, a través de los sistemas de gestión de información, proporciona información específica a los administradores o gerentes de la organización para el soporte en situaciones de decisión puntuales y que son considerados requerimientos anticipados. Estos sistemas generan información sobre el estado actual de la organización, es decir, su desempeño con el fin de supervisar los resultados en intervalos de tiempo determinados y así controlar las decisiones (Pereira y Barbosa, 2008; Grandori, 2010; Stich y Holland, 2011; Citroen, 2011 y Lousada y Valentim, 2011). Los sistemas de gestión de información implican una administración efectiva de la información y de los cambios tecnológicos, así como todas las actividades que permitan a la MIPYME hacer el mejor uso de la tecnología, generada interna o externamente. Es imprescindible disponer de la habilidad técnica y económica necesaria para poseer un sistema de información que conecte de forma permanente a la empresa con las fuentes de información varias con el fin de

generar impacto en la estrategia empresarial y la ventaja competitiva (Mahmood y Soon, 1991; Sethi y King, 1994; Tallon, Kraemer y Gurbaxani, 2000; Bradley, Pridmore y Byrd, 2006, Gable et al., 2008).

La evidencia sugiere, que la MIPYME que adopta inteligencia de negocios mantiene una mejor oportunidad de lograr una ventaja competitiva sobre sus rivales. La IN es una realidad para las empresas, la cual debe considerarse como parte integral y fundamental de la misma. El trabajo desarrollado en esta tesis y los resultados obtenidos, dan pie a un amplio abanico de posibles trabajos como futuras líneas de investigación, de entre los cuales destacan: Las capacidades gerenciales y su efecto en la administración logística de la MIPYME; La administración de la información como competencias gerenciales para la toma de decisiones; Inteligencia competitiva para la toma de decisiones; Las TIC como factor competitivo en la cadena de suministro, entre otros.

Por otra parte, existe evidencia empírica relevante sobre la influencia que tiene la inteligencia de negocios en la rentabilidad de la MIPYME. En primer lugar, el resultado con mayor impacto del modelo de ecuaciones estructurales es la relación entre Inteligencia de Negocios y Rentabilidad mostrando una influencia positiva y significativa en la rentabilidad de la MIPYME, estos resultados están alineados con la literatura (Fernández-Pérez, 2015; Araujo, 2010; TDWI, 2017); además los estudios empíricos analizados enfatizan que la IN, es esencial en la consecución de una mayor rentabilidad para la MIPYME (Zeng et al, 2010; Carrasco, 2014; González et al, 2014; Petrevska, 2015).

Con respecto a la relación de la Administración Logística con Rentabilidad, se encontró una influencia positiva y significativa resultados que se asemejan con los

estudios de Bolukbas y Guneri (2018); Nezirajy y Berisha (2018); Brynjolfsson y McElheran (2016); Ning y You (2017), indicando que una administración logística mejor fundamentada, por medio de las tecnológicas de la información y comunicación, hace factible un incremento en la rentabilidad de la MIPYME; generando un efecto positivo, en la productividad, infraestructura, trazabilidad y calidad en el servicio (Nowduri, 2010; Negulescu, 2014; Doyle, 2016). También, se ha analizo la influencia que presenta Planeación Estratégica en la Rentabilidad, concluyendo que existe una relación positiva y significativa. Estos hallazgos son semejantes con lo revisado en la literatura (Ferreira y Cherobin 2012; Ynozunza et al. 2014). Corroborando que contar con una mejor una Planeación Estratégica fortalece la ventaja competitiva y la competitividad de las empresas. Además, lo estudios empíricos están en la misma dirección ratificando que la planeación estratégica en la MIPYME es un factor de apoyo para incremento de la rentabilidad (Ponjuán, 2008; Rodríguez y Blattman, 2014).

El valor de la utilización de inteligencia de negocios para la MIPYME depende de la cultura y capacidades desarrolladas en la empresa para aprovechar los datos a su alcance. No se trata de emplear una herramienta para encontrar patrones ocultos o análisis predictivos de un conjunto de datos, sino conformar competencias integrales para interpretar correctamente lo descubierto y poner en práctica los hallazgos, de tal manera que la creación de valor sea única y difícil de imitar por sus competidores, a través de la implementación de esta en todas las áreas de la empresa.

5.2 Aportaciones

Desde una visión teórica el trabajo contribuye al fortalecimiento de la teoría de los recursos y capacidades analizada desde la perspectiva que en este trabajo se proponen a las tecnologías de inteligencia de negocios como un factor de relevancia para la MIPYME de autotransporte de carga, dado que la IN, como recurso empresarial, reúne las cuatro condiciones necesarias para proporcionar una ventaja competitiva consideradas por Byrd y Douglas (2001):

- 1) Proporcionar valor al poder reducir los costos de la empresa o incrementar sus ingresos.
- 2) Estar disponible solo para un reducido número de competidores, en este caso, empresas que inviertan en este tipo de tecnologías.
- 3) El recurso estratégico debe ser difícilmente imitable, en este punto se puede indicar que la información generada para la toma de decisiones sería única según los datos con que se cuente.
- 4) El recurso proporcionará mejores resultados si se encuentra integrado con otros elementos de la organización. Al momento de querer generar información para la toma de decisiones, se requerirá que todos los departamentos de la empresa contribuyan con su información histórica para que esto suceda.

Por otro lado, también se contribuye al fortalecimiento de la teoría de dependencia de recursos a causa de la relevancia otorgada a estas tecnologías más fuertes serán las relaciones de dependencia de las organizaciones que no lo poseen, sin embargo, el poder de la empresa que disfruta de este recurso puede disminuir a

medida que aumentan las posibilidades de elección por parte de otras organizaciones por otras tecnologías, en este sentido, la empresa con mayor Desde una perspectiva práctica, la investigación aporta un gran número de beneficios a los directivos y gerentes de este tipo de empresas que les permitirá proponer acciones para toma de decisiones fundamentadas tal y como se propone con el modelo MICE como mecanismo estratégico para implementar decisiones de negocio significativas necesarias para el impulso de la MIPYME hacia la ventaja competitiva, esto debido a que las TIC ejercen en las empresas influencia significativa en la formulación de la estrategia corporativa y, por lo tanto, competitividad y rendimiento (Vidgen et al., 2017).

5.2 Recomendaciones

Los hallazgos arrojan las siguientes implicaciones prácticas:

1) Es recomendable que la MIPYME de este sector en general formalicen las prácticas de inteligencia de negocios, para ello, es importante, ubicar la función de inteligencia de forma explícita, ya sea de forma centralizada o descentralizada, coordinando esfuerzos, así como definiendo responsabilidades y pautas de gestión. Es preciso definir políticas integradas de gestión de la información, y fomentar hábitos de difusión de información, para compartirla y analizarla de manera conjunta. Las políticas integradas, permitirán conocer de manera periódica las necesidades de información sobre el entorno, acorde con los planes estratégicos de la empresa. Así mismo, es importante crear efectivas bases para un buen almacenamiento de la información generada y recogida, que ayude a la diseminación de la información, a su análisis y a la generación de conocimiento.

2) Para los dueños, directivos y gerentes un punto de suma importancia a considerar es el identificar sus necesidades de información, ya que esto permite identificar qué productos y servicios informativos de valor añadido son útiles para los procesos de toma de decisiones y diseño de acciones. Al generar políticas internas, estas deben incluir las responsabilidades de las actividades relacionadas con los procesos de inteligencia de negocios, como, por ejemplo, quién o quiénes obtienen la información identificada como necesaria, o quién o quiénes elaboraran los productos informativos de valor añadido, de manera coordinada, para evitar duplicidad de esfuerzos. Incluir procedimientos de retroalimentación, permite conocer el funcionamiento de las fuentes de información utilizadas, o los productos y servicios de información, en términos de prestaciones, e introducir correcciones en caso de ser necesario, en aras a una mayor optimización.

3) Es importante que la MIPYME fomente el uso de estas herramientas con el diseño de acciones formativas adecuadas sobre el uso informacional de las mismas, partiendo de las prestaciones de las herramientas enfocadas a cada puesto de la empresa. Se debe sistematizar y optimizar las prácticas existentes, empezando por incorporar procedimientos de recogida y análisis de información, definiendo políticas integradas de gestión, creando las estructuras y los recursos adecuados para gestionar la información, realizando procesos de gestión más eficientes los cuales facilitarían la obtención de información necesaria para el diseño de acciones tácticas y estratégicas las cuales impactaran en su competitividad.

REFERENCIAS

Abrego, D., Sánchez, Y. y Medina, J. (2017) Influencia de los sistemas de información en los resultados organizacionales. Revista de contaduría y administración. UNAM. Edición. 62, p.p. 303-320
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104216300432>

Acosta, J., Campos, E., y Longo, M. (2014). Technological capability and development of intellectual capital on the new technology-based firms. Cuadernos de Administración, 27(48), 11-39.

Aguilera, A. y Riascos, S. (2009). Direccionamiento estratégico apoyado en las TIC. Estudios gerenciales, 25 (111), 127-143. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(09\)70074-9](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(09)70074-9)

Aguirre, J; Prieto, M y Escamilla, J (1997). Contabilidad de costos, gestión y control presupuestario, control de gestión, la función del controller. Tomo II. Cultural de Ediciones, S.A. España. 320 pp.

Ahumada, E y Perusquia, J. (2016) Inteligencia de negocios: estrategia para el desarrollo de competitividad en empresas de base tecnológica. Revista de contaduría y administración. UNAM. Edición 61, p.p. 127-158
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215000807>

Ahumada-Tello, E., Zárate Cornejo, R. E., Plascencia López, I. y Perusquia-Velasco, J. M. (2012). Modelo de competitividad basado en el conocimiento: el caso de las pymes del sector de tecnologías de información en Baja California. Revista International Administración & Finanzas, 5(4), 13–27.

Aldrich, H. y Pfeffer, J. (1976). Environments of organizations. Annual Review of Sociology.

Alkhanbashi, M (2015) "Knowledge management challenges in the public sector". Knowledge Management. Vol. 15 N° 4, pp. 23-42.

Anderson, N., Potocnik, K. y Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. Journal of Management, 40(5), 1297–1333.

Andreu, R., Ricart J. y Valor, J. (1991). Estrategia y Sistemas de Información. Mc Graw-Hill, Madrid.

Angelelli, P., Moudry, R y Llisterri, J. J. (2007). Capacidades institucionales para el desarrollo de políticas de fomento de la micro, pequeña y mediana empresa en

América Latina y el Caribe. BID. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1448854>.

Ansoff, H. (1980) La estrategia de empresa. España: Universidad de Navarra,

Aragón, A y Rubio, A (2005). Factores asociados con el éxito competitivo de las PyME industriales en España. *Universia Business Review*, 8, 38-51.

Araujo, A. (2010). "La cultura organizacional innovadora: Desde una perspectiva valorativa". *Revista Visión Gerencial*. Vol. 9, No 2, Venezuela- Caracas. Pp. 219-239

Arboleda, G. (2014) "Percepción que los gerentes tienen acerca de la gestión del conocimiento en las instituciones de salud, Valle de Aburrá, 2011. *Facultad Nacional de Salud Pública*, Vol. 32 N°2.

Arnott, D. y Pervan, G. (2005). A Critical Analysis of Decision Support Systems Research, *Journal of Information Technology* 20(2): 67–87.

Arshad, A., Wang, J. y Su, Q. (2016). Investigating the mediating role of service innovation in firm performance: An empirical research. *The Journal of Applied Business Research*, 32(2), 461–478.

Ávila, H. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Edición electrónica. Cuauhtémoc (Chihuahua), Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc, 2006 Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/203/index.htm>

Bagozzi, R. y Yi, Y. (1988) On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, 16, 74-94.

Ballina, F., García, D y Martínez, F (2015) La estrategia factor determinante del rendimiento de la MIPYMe: un estudio empírico en México, D.F. p.p. 1-13 https://www.researchgate.net/publication/294108244_La_estrategia_factor_determinante_del_rendimiento_de_la_MIPYME_Un_estudio_empirico_en_Mexico_DF

Ballou, R (2004) *Logística: administración de la cadena de suministro*. Pearson Educación.

Banco Mundial. (2014). El emprendimiento en América Latina: Muchas empresas y poca innovación, de http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/EmprendimientoAmericaLatina_resumen.pdf

Barney, J (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99-120.

Becerra, F. (2003). La construcción de un modelo teórico pertinente a la lógica del objeto. *Papeles de nombre falso. Comunicación y sociología de la cultura*.

<http://papeles.tecnologiaycultura.com.ar/la-construccion-de-un-modelo-teorico-pertinente-a-la-logica-del-objeto/>

Benavente, J (2005)., Investigación y desarrollo, innovación y productividad: un análisis econométrico a nivel de la firma, Estudios de Economía, 32(1), 39–67.

Benson, K. (1975). Organizations: A Dialectical View. Administrative Science Quarterly. Vol. 22, No. 1, pp. 1-21. <https://www.jstor.org/stable/2391741>

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Pearson. México.

Bernstein, L. (1995): Análisis de estados financieros. Teoría, aplicación e interpretación, Ed. Irwin, Madrid.

Black, S y Lynch, L. (2001) "How to complete: the impact of workplace practices and information technology on productivity". Review of Economics and Statistics, vol. 83, nº 3, pp. 434-445.

Blanco, E, L.(2016). Innovación y subdesarrollo: la paradoja de las tecnologías" blandas" en dirección. Cofin Habana, Vol. 10, No.1, pp. 39-56. [Online] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2073-60612016000100004&script=sci_arttext&tlng=pt.

Bollen, K.A. (1989) Structural Equations with Latent Variables. John Wiley and Sons, Inc., New York. [https://www.scirp.org/\(S\(vtj3fa45qm1ean45vvffcz55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1927925](https://www.scirp.org/(S(vtj3fa45qm1ean45vvffcz55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1927925)

Bolukbas, U. y Guneri, A.F. (2018). Knowledge-based decision making for the technology competency analysis of manufacturing enterprises. Applied Soft Computing, 67, 781-799.

Boudon, R. (1998). Etudes sur les sociologues classiques?, Presses Universitaires de France, París, 1998

Bouman, R. y Dongen, J. V. (2009). Pentaho® Solutions: Business Intelligence and Data Warehousing with Pentaho and MySQL. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis, Indiana.

Bradley, R., Pridmore, J. y Byrd, T. (2006). Information systems success in the context of different corporate cultural types: An empirical investigation. Journal of Management Information Systems, 23, 267–294.

Brealey, R y Myers, S. (1998). Principios de finanzas corporativas. (Quinta edición). Editorial McGraw-Hill Interamericana, S.A. Colombia.

Bribiesca, Carrillo, Corona, Cruz, Ramírez, Ramírez, Reyes y Torres (2016) Tecnologías de información y comunicación en las organizaciones. UNAM, Ciudad

Universitaria. Primera edición. 300 páginas. <http://publishing.fca.unam.mx/tic/TIC-Organizaciones.pdf>

Brien, J., y Marakas, G. (2006). Sistemas de información gerencial (2a ed.). México: McGrawHill.

Brien, J., y Marakas, G. (2006). Sistemas de información gerencial (2a ed.). México: McGrawHill.

Brynjolfsson, E. y Hitt, L. (1996) "Paradox lost? Firm-level evidence on the returns to information systems spending". Management Science, vol. 42, nº 4, pp. 541-58.

Brynjolfsson, E., y McElheran, K., (2016). The rapid adoption of data-driven decision-making. American Economic Review, 106(5), 133-39.

Bryson, J y Daniels, P (2015). Handbook of Service Business. Management, marketing, innovation and internalization. Cheltenham, uk: Edward Edgar.

Bueno, E. (2008). La Sociedad del Conocimiento: una realidad inacabada. En J. Micheli, E. Medellín, A. Hidalgo, y J. Jassó (Eds.), Conocimiento e Innovación: Retos de la Gestión Empresarial (pp. 25–55). México: UAM-UNAM-Plaza y Valdés.

Bueno, E. y Rodríguez, J (1989): "Análisis de la competitividad de la empresa bancaria española", V Congreso AECA. Madrid.

Bürkli, A. (2006). Taller de gestión del conocimiento. Documento en línea extraído del portal Incubadora de Empresas de Base Tecnológica del INICTEL-UNI (Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones de la Universidad Nacional de Ingeniería, República del Perú), disponible en: http://incubadora.inictel.net/img_upload/7edbd9d6a4f54a80ba2e5638052eb56/Gestio_n_del_conocimiento.ppt

Campiña, G y Fernández, M. (2010). La empresa y su entorno. En G. Campiña Domínguez, & M. J. Fernández Hernández, Empresa y Administración (pág. 290). Madrid: Editex.

CANACAR. (2018). Agenda económica del autotransporte de carga. Documento elaborado por la Unidad de Estadística, Estudios Económicos e Internacionales de CANACAR. https://canacar.com.mx/app/uploads/2019/08/Agenda_Economica_2019.pdf

CANACAR. (2019). Agenda económica del autotransporte de carga. Documento elaborado por la Unidad de Estadística, Estudios Económicos e Internacionales de CANACAR. https://canacar.com.mx/app/uploads/2019/08/Agenda_Economica_2019.pdf

Canales, D., Madrigal, L., Saracho, A., y Valdés, C. (2007). El Tamaño Importa: Las Políticas Pro Pymes y la Competitividad. (United States Agency Report). Fundación

para la Implementación, Diseño, Evaluación y Análisis de Políticas Públicas, Fundación IDEA, A.C. <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2014/lmr/index.htm>

Cano, J. (2007). Business Intelligence: Competir con Información. Fundación Cultural Banesto.

Cano, J. (2007). Business Intelligence: Competir con Información. Fundación Cultural Banesto.

Cano-Pita (2018) Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones, Revista Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 4, Nº. 1, 2018, págs. 499-510, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>

Cantoni, R.(2009). Muestreo y determinación del tamaño de la muestra de investigación cuantitativa. Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales, 7(2). Recuperado de http://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm

Cantú, H. (2011). Desarrollo de una cultura de calidad. 3ª Edición, Editorial Mc Graw Hill Interamericana

Cardona, M. y Duque, E. (2014). La gerencia estratégica y los nuevos entornos competitivos. Suma de Negocios, 5(10), 1-2. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70001-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70001-1)

Carlos, C., Pérez, O y Liquidano, M. (2012). El desempeño competitivo de las empresas manufactureras de Aguascalientes, desde la perspectiva de la gestión de la calidad de la cadena de suministros. En Araiza, Z. y Velarde, E. (Coord.), Estrategias Administrativas en las Pymes (31-44). México: Universidad Autónoma de Coahuila.

Carmines, E. G. y Zeller, R. A. (1991). Reliability and validity assessment. Newbury Park: Sage Publications.

Carrasco, E. (2014). "Aportes teóricos para el estudio de la innovación en Latinoamérica". Revista Academia. Vol. XIII No. Especial. V Seminario Desarrollo, Sostenibilidad y Eco Diseño. Caracas- Venezuela .Pp. 69-79.

Caseiro, N y Coelho, A (2018). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. Journal of Innovation & Knowledge 4 (2019) 139–145. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444569X18300374>

Castells, M. (2000): La era de la información: Economía sociedad y cultura. Vol I: La sociedad Red. Madrid: Alianza Editorial.

CEPAL (2017) Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2017: la dinámica del ciclo económico actual y los desafíos de política para dinamizar la inversión y el crecimiento. P 217. ISBN: 9789211219593

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/42001-estudio-economico-america-latina-caribe-2017-la-dinamica-ciclo-economico-actual>

Chaabouni, A. y Triki, A (2013) Contribution of an ERP (Enterprise Resource Planning) system to the decision making: Case of two industrial SMEs *Revue des Sciences de Gestion*, 48 (259/260) p. 10

<https://www2.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84946822999&origin=inward&txGid=9f607cfde717c395a2373290503735ae>

Chacin, B. (2008). Modelo teórico-metodológico para generar conocimiento desde la extensión universitaria *Laurus*, vol. 14, núm. 26, enero-abril, 2008, pp. 56-88 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.

<https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491004.pdf>

Chang, A., Van Witteloostuijn, y Eden, L (2010). Editorial: Common-method variance in international business research. *Journal of International Business Studies (JIBS)*, 41(2), 178-184.

Cheng, L. K. y Tao, Z. (1999): "The impact of public policies on innovation and imitation: the role of R&D technology in growth models", *International Economic Review*, Vol. 40, nº 1, pp. 187-207.

Chesbrough, H. (2011). *Open Services Innovation*. San Francisco, USA: Jossey Bass. A Wiley Imprint.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones / Idalberto Chiavenato (9a ed.--)*. México D.F., México: McGraw - Hill.

Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares (Vol. II, pp. 655–690)*. Heidelberg: Springer

Chin, W.W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295-336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

[https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=534264](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=534264)

Christmann, A. and Steinwart, I. (2008). Consistency of kernel based quantile regression. *Appl. Stoch. Models Bus. Ind.*, 24, 171–183.

Cipoletta, G., Pérez, G. y R. Sánchez (2010) "Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales" en

Recursos Naturales e infraestructura Serie 150. Banco Interamericano de Desarrollo.

Citroen, C. (2011). The role of information in strategic decisionmaking. *International Journal of Information Management*, v. 31, n. 6, p. 493-501.

Clark, T., Jones, M. y Armstrong, C. (2007). The Dynamic Structure of Management Support Systems: Theory Development, Research, Focus, and Direction. *MIS Quarterly*, 31, 579-615.

Cobarsí, J (2013). "Gestión de información en organizaciones 2012: perspectivas y tendencias". *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 91-97.

Cobarsí, M. (2011). *Sistemas de información en la empresa*. España: Editorial UOC.

Cohen, M. F. (2002) Alguns aspectos do uso da informação na economia da informação. *Ciência da Informação*, 31(3), 26-36
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652002000300003&script=sci_abstract&tlng=pt

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). (2001). México. Noviembre LC/Mex/L.499.

Contreras-Medina, D. I., y Díaz-Nieto, E. S. (2014). La gestión del conocimiento factor clave de competitividad. Un estudio de los modelos y paradigmas. *Contribuciones a la Economía*, (Abril 2018). Recuperado de <http://www.eumed.net/ce/2014/2/conocimiento-competitividad.html>

COPLADE (2017). Programa Estatal de Desarrollo Económico de Baja California 2015-2019. Pag.1-35,
<http://www.copladebc.gob.mx/programas/sectoriales/Programa%20Estatal%20de%20Desarrollo%20Economia%202015-2019.pdf>

Cordero, D. y Rodríguez, G. (2017) La inteligencia de negocios: una estrategia para la gestión de las empresas productivas, *Revista Ciencia UNEMI* Vol. 10, Nº 23, Agosto 2017, pp. 40 - 48 ISSN 1390-4272 Impreso ISSN 2528-7737 Electrónico,
https://www.researchgate.net/publication/321780722_La_inteligencia_de_negocios_una_estrategia_para_la_gestion_de_las_empresas_productivas

Cronbach, L. J. (2004). My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and Psychological Measurement*

Cruz, P. (2015) Esquema de condicionantes en la relación proveedor-cliente en la industria automotriz. Caso sector autopartes en la Zona del Bajío. *Dirección y Organización*, (56), 57-67. Recuperado de:
<http://www.revistadyo.org/index.php/dyo/article/view/474/496>

Cruz-Cunha, Maria Manuela, Reis, MGAD, Peres, Emanuel, Varajão, João, Bessa, Maximino, Magalhães, Luís, Barreira, João. (2010). Realidade Aumentada e Ubiquidade na Educação. IEEERITA, 5(4), 167-174.

Cuevas, H.; Estrada, S. y Larios, E. (2016). The effects of ICTs as innovation facilitators for a greater business performance. Evidence from Mexico. Procedia Computer Science, 91, 47-56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.07.040>

Daft, R. (2005). Administración. México: Thomson Paraninfo

Davenport, H. (2010) The new World of Business Analytics. International Institute for Analytics on-line. https://scholar.google.com.mx/scholar?q=the+new+world+of+business+analyti+cs+davenport&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5

Davenport, TH. (2010). Business Intelligence and Organizational Decisions. International Journal of Business Intelligence Research; 1:1. 1-12.

David, P. (1990) "The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox". American Economic Review, Paper and Proceedings, vol.80, mayo, pp.355-361.

David, Rodeiro-Pazos y López-Penabad, María-Celia. (2007). La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en pymes. Revista Galega de Economía.

Davila, T., Epstein, M y Shelton, R. (2005) Making Innovation Work. Wharton School Publishing.

Daza, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño. Universidad de Extremadura, España. Contaduría y Administración 61 (2016) 266–282.

De la Cruz, I. y Morales, J. (2006). Desarrollo de competencias en la Micro, Pequeña, Mediana y Gran empresa en México: Un estudio empírico exploratorio. En las memorias del XI Foro de Investigación. Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. México.

Dehning, B y Stratopoulos, T. (2003). Determinants of sustainable competitive advantage due to an IT-enabled strategy. Journal of Strategic Information Systems, 12(1), 7–28.

Deltour F., y Lethiais V. (2014), « L'innovation en PME et son accompagnement par les TIC : quels effets sur la performance ? », Systèmes d'Information et Management, 19(2), 44-72.

Deng, X. y Chi, L. (2012). Understanding postadoptive behaviors in information systems use: A longitudinal analysis of system use problems in the business intelligence context. *Journal of Management Information Systems*, 29(3), 291–326.

Deng, X. y Chi, L. (2012). Understanding postadoptive behaviors in information systems use: A longitudinal analysis of system use problems in the business intelligence context. *Journal of Management Information Systems*, 29(3), 291–326.

Descals, A., Eiglier, P y Langeard, E. (1989). *Servucción*: McGraw Hill

Diaconu, M., Oancea, O., y BRINZEA, M. (2016). Integrated marketing communication, instrument of modern organizations development in terms of sustainability. *ECOFORUM*. [Volume 5, Issue 2 (9), 2016]. <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/view/417/264>

Díaz, J. (2010). *Introduction Business Intelligence* (1era ed., Vol. Primera Edición). (E. C. SA, Ed.) Barcelona, España: UOC.

Doyle, J. (2016). *Step Decision-Making Process*. Retrieved from http://www.ehow.com/info_8386556_5step-decisionmaking-process.html

Drucker, P. (1968). *La sociedad postcapitalista*. Colombia: Norma.

Du, J. y Banwo, A. (2015). "Promoting SME competitiveness: Lessons from China and Nigeria". *American Advanced Research in Management*, 1(1), 1-12.

Duque, F (2011) *Importancia del autotransporte de carga en México*. Revista Vinculando:

http://vinculando.org/transportes/importancia_del_autotransporte_de_carga_en_mexico.html

Dutta, S. y De Meyer, A. (1997). *Knowledge Management at Arthur Andersen (Denmark): Building Assets in Real Time and in Virtual Space*. Fontainebleau: INSEAD.

Edvardsson, B. (1992). *Service breakdowns: a study of critical incidents in an airline*. *International Journal of Service Industry Management*, 3(4), 17-29.

Elbashir, M. Z., Collier, P. A. y Sutton, S. G. (2011). The role of organizational absorptive capacity in strategic use of business intelligence to support integrated management control systems. *The Accounting Review*, 86(1), 155–184.

Enright, M., Frances, A y Scott, E (1994) *El reto de la competitividad*. Ediciones IESA. Caracas, Venezuela- 180p

Espino Valdés, A. (2014). "Contribución al control de gestión para empresas de campismo popular soportado en una plataforma de cambio", tesis de doctoral, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara.

Espinosa, C (2016). ¿Cómo se toman las decisiones organizacionales? Una revisión clásica. Sociológica (Méx.) [online]. 2016, vol.31, n.87, pp.43-78. ISSN 2007-8358.

Espinosa, F. (2014). Gestión del mantenimiento Retrieved from <http://campuscurico.utralca.cl/~fepinos/>.

Fanning, K y Centers, D. P. (2013) Intelligent Business Process Management: Hype or Reality? Journal of Corporate Accounting & Finance, 24 (5), 9-14. Recuperado de: http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Fjcaf.21870?r3_referer=wol&tracking_actio=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED

Fernández, C., Salamanca, B y López, F.(2001). Aplicación del muestreo sistemático en el diseño de encuestas. Metodología de encuestas, 3(1), 65-73. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/42232>

Ferreira, R. y Cherobim, A., (2012). Impacto dos investimentos em TI no desempenho organizacional de empresas de panificação de minas gerais: estudo multicaso. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, 9(2), 147-161.

Flores, J., Flores, R y Reyes, T. (2012). “Estrategias Financieras en las Empresas Familiares en Colima”, en Memorias, Red Internacional de Investigadores en Competitividad. <<http://www.riico.org/memoria/sexta/RIICO-21708.pdf>

FMI, (2017). Datos básicos, Recuperado de: <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/spa/glances.htm>.

Fong, C. (2007). La importancia de la Pyme como objeto de la investigación científica. En Fong, C y Robles, C. La pyme en México. Situación actual y retos estratégicos. (p.17-47). México: Universidad de Guadalajara.

Forero, J., Bohórquez, L; Lozano, A. (2008). Impacto de la calidad en la rentabilidad Ingeniería, vol. 13, núm. 1, 2008, pp. 42-50 Universidad Distrital Francisco José de Caldas Bogotá, Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/4988/498850166007.pdf>

Fornell, C y Larcker, D.F. (1981) Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error Journal of Marketing Research, 18, February: 39-50. <https://www.jstor.org/stable/3150980?seq=1>

Franco Ángel, M., y Urbano, D. (2014). Dinamismo de las PYMES en Colombia: un estudio comparativo de empresas. Revista Venezolana de Gerencia, 19(66), 319-338.

Franco, M., y Haase, H. (2010). Failure factors in small and medium-sized enterprises: qualitative study from an attributional perspective, Ghosh, B. C., Liang, T. W., Meng, T. T., & Chan, B. (2001). The Key Success Factors, Distinctive

Capabilities, and Strategic Thrusts of top SMEs in Singapore. *Journal of Business Research*, 51(3), 209-221

Freeman, C. y Pérez, C. (1988) "Structural crises of adjustment, business cycles and investment behaviour". *Technical Change and Economic Theory*, Londres y Nueva York: Pinter Publishers.

Gable, G., D. Sedera y T. Chan, (2008). Re-conceptualizing Information System Success: The IS-Impact Measurement Model. *Journal of the Association for Information Systems*, 9(7): 377-408.

Gallarza, M y Gil, I. (2006). Desarrollo de una escala multidimensional para medir el valor percibido de una experiencia de servicio. *Revista Española de Investigación de marketing ESIC*, 18, 35-60.

Galo, E y Cano Pita. (2018) Las TICs en las empresas evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. *Revista Dominio de las Ciencias*. Vol. 4, p.p. 499-510 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6313252>

Gálvez, E., Riascos, S y Contreras, F (2014) Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas *Estudios Gerenciales*, vol. 30, núm. 133, octubre-diciembre, 2014, pp. 355-364 Universidad ICESI Cali, Colombia <http://www.redalyc.org/pdf/212/21232399004.pdf>

García, E. (2015): "Bridging the Gap Between Disclosure and Use of Intellectual Capital Information", *Journal of Intellectual Capital*, vol. 6, n.º 3, pp. 427-440.

Geldres, V., Etchebarne, M y Bustos, L (2011) The impact of governmental export promotion on the firm's export performance. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. https://www.researchgate.net/publication/287436266_The_impact_of_governmental_export_promotion_on_the_firm's_export_performance

Gémar, G y Jiménez, J. (2013). Retos estratégicos de la industria hotelera española del siglo xxi: horizonte 2020 en países emergentes. *Tourism & Management Studies*, 9(2).

George, D y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide And reference*. 11.0 update (4th ed). Boston: Allyn & Bacon

Giraldo, L y Montoya, D. (2015) "Aplicación de la metodología Commonkads en la Gestión del Conocimiento". *Revista CEA*. Vol. 1 N° 2, pp. 99-108.

Gitman, L (2003). *Principios de Administración financiera*. Décima edición. Pearson Educación de México, S.A. México. 559 pp.

Gómez, Á y Suárez, C (2004). Sistemas de Información. Herramientas prácticas para la Gestión Empresarial. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A. Pp 201..

Gonzáles, R. (2012). Impacto de la data warehouse e Inteligencia de Negocios en el desempeño de las empresas: Investigación empírica en Perú, como país en vías de desarrollo. Tesis Doctoral, Universitat Ramon Llull, Lima, Perú. Recuperado de http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/85876/GONZALES_Tesis%20Doctoral_FV.pdf?sequence=1

González J; García, L; Caro, y Romero, N (2014). “Estrategia y cultura de innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: Prácticas para gestionar la innovación en empresas”. Revista Pensamiento & Gestión. No 36, Barranquilla – Colombia .Pp. 109-135.

González-Loureiro, M. y Pita-Castelo, J. (2012). A model for assessing the contribution of innovative SMEs to economic growth: The intangible approach. Economics Letters, 116, 312–315.

Goodstein, L., Notan, T y Pfeiffer, W (2002) Planeación Estratégica Aplicada. Mc Graw Hill Interamericana S.A.

Grandori, A.(2010). A rational heuristic model of economic decision making. Rationality and Society, v. 22, n. 4, p. 477-504.

Grant, R. (2010). Contemporary Strategy Analysis. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd, (7ª ed.).

Grover, V, Gokhale, R y Narayanswamy, R. (2009). “Resource-Based Framework for IS Research: Knowledge Firms and Sustainability in Knowledge Markets,” Journal of the Association for Information Systems (10:4), pp. 306-332.

Guarda, T., Santos, M., Pinto, F., Augusto, M. y Silva, C. (2013). Business Intelligence as a Competitive Advantage for SMEs. International Journal of Trade, Economics & Finance, 4, 187.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., y Tatham, R. L. (2006). Multivariate data analysis. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Henseler, J., Ringle, C., y Sarstedt, M. (2012). Using Partial Least Squares Path Modeling in International Advertising Research: Basic Concepts and Recent Issues. Handbook of Research on International Advertising, Publisher: Edward Elgar Publishing, Editors: Shintaro Okazaki, pp.252-276. https://www.researchgate.net/publication/233408729_Using_Partial_Least_Squares_Path_Modeling_in_International_Advertising_Research_Basic_Concepts_and_Recent_Issues

Hernández y Rodríguez, Sergio, 2002, Administración: pensamiento, proceso, estrategia y vanguardia, Impreso en México, McGraw-Hill

Hernández, J. (2008). Ventaja competitiva. Creatividad para tu negocio, Pyme Adminístrate Hoy, 14 (13-14), p. 27.

Hernández, J. S., y Vizcarra, J. J. (2015). Didáctica para la formación integral en la sociedad del conocimiento. México: Horson Ediciones.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.

Herrera, A. (1998). Notas sobre Psicometría. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Higón, Dolores Añón. (2012). The impact of ICT on innovation activities: Evidence for UK SMEs. International Small Business Journal, 30(6), 684-699.

Hill, C y Jones, G (2005) Administración Estratégica. Un enfoque Integrado. Prentice Hall <http://www.gestiopolis.com/inteligencia-de-negocios/>

Hilman, H. y Kaliappen, N. (2015). Innovation strategies and performance: Are they truly linked? World Journal of Entrepreneurship Management and Sustainable Development, 11(1), 48–63

Hitt, M., Ireland, D., y Hoskisson, R. (2015). Administración Estratégica Competitividad y globalización: conceptos y casos. México D.F.: Cengage Learning.

Honarpour, A., Jusoh, A y Nor, K (2012) Knowledge management, total quality management and innovation: A new look. Journal of Technology Management and Innovation. Vol. 7 N° 3, pp. 22-31. 2012.https://www.researchgate.net/publication/225716314_Technology_Adoption_in_Small_FamilyOwned_Businesses_Accessibility_Perceived_Advantage_and_Information_Technology_Literacy

Huang, K., Dyerson, R., Wu, L y Harindranath, G. (2015). From temporary competitive advantage to sustainable competitive advantage. British Journal of Management, 26(4), 617–636.

Hung, Shin-Yuan; Huang, Yu-Wen; Lin, Ching-Chieh; Chen, Kuan-chin; and Tarn, J. Michael. (2016). "FACTORS INFLUENCING BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEMS IMPLEMENTATION SUCCESS IN THE ENTERPRISES". PACIS 2016 Proceedings. 297. <https://aisel.aisnet.org/pacis2016/297>

Hušek, M. (2015). Effective Usage of Implementing ICT in Small- and Mediumsized Enterprises. Studia Commercialia Bratislavensia, vol. 8, issue 32, 546-558. <https://content.sciendo.com/view/journals/stcb/8/32/article-p546.xml>

IMCO (2014) Preparando a las entidades federativas 10 para la competitividad: mejores prácticas, Instituto Mexicano para la Competitividad A.

INEGI (2016) Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE). México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>

INEGI. (2014). Micro,pequeña,Mediana empresa,estratificación de los establecimientos. Recuperado el 15 10 2018, de inegi/censos economicos 2014: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014>

Jane, Laudon y Kenneth Laudon (2009) Essentials of Management Information Systems – 8e – Prentice Hall Visited and retrieved from. <http://cisnet.baruch.cuny.edu/tansel/ch2.ppt>

Jang, S. y Park, K. (2011). Inter-relationship between firm growth and profitability. International Journal of Hospitality Management, 30(4), 1027–1035.

Jansen, J. G. et al. (2011). Social capital as a decision aid in strategic decision-making in service organizations. Management Decision, v. 49, n. 5, p. 734-747.

Joyanes, L. (2013). Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones. México: AlfaOmega Grupo Editor, S.A de C.V.

Kalpande, D.; Gupta, R. y Dandekar, M. (2010). A SWOT analysis of small and medium scale enterprises implementing total quality management. International Journal of Business, Management and Social Sciences, 59- 64.

Kandel, B y Hota, J (2012) Information Technology Adoption in Small Family Businesses for developing economies. IUP Journal of Entrepreneurship Development, vol IX p.p.7-37.

Kanter, R (2006) Innovation: The Classic Traps. Harvard business review, JOUR, 2006/12/01, p.p. 83, 154 https://www.researchgate.net/publication/6666161_Innovation_The_Classic_Traps/citatio/download

Karmel, R y Samia, O. (2002). A concept and prototype for linking business intelligence to business strategy. Journal of Strategic Information System Vol.11, 133-152. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0963868702000057>

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. México: McGraw Hill/ Interamericana.

Kranzberg, M. (1985) "The information age: evolution or revolution? Information Technologies and Social Transformation", Washington D.C.: National Academy of Engineering.

Kranzberg, M. (1985) "The information age: evolution or revolution? Information Technologies and Social Transformation", Washington D.C.: National Academy of Engineering.

Labarca, N (2007) Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. Omnia Año 13, No. 2 (2007) pp. 158 - 184 ISSN: 1315-8856

Lall, S., Albaladejo, M Y Mesquita, M. (2005). La Competitividad Industrial de América Latina y el Desafío de la Globalización. Argentina: bid.

Larson, D y Chang, V. (2016) A review and future direction of agile, business intelligence, analytics and data science. International Journal of Information Management, 36 (5), 700-710.

Laudon, K.; Laudon, J.(2016). Sistemas de información gerencial. 8. ed. México: Pearson Education.

Lautenbach, P., Johnston, K y Adeniran-Ogundipe, T. (2017) Factors influencing business intelligence and analytics usage extent in South African organisations. South African Journal of Business Management 48(3):23-33. https://www.researchgate.net/publication/320689257_Factors_influencing_business_intelligence_and_analytics_usage_extent_in_South_African_organisations

Law, C. y Ngai, E. (2007), "ERP systems adoption: an exploratory study of the organizational factors and impacts of ERP success", Information & Management, Vol. 44, pp. 418-32.

Lee, Y., Chu, P., y Tseng, H (2011) Cross-National and Cross-Industrial Comparison of ICT-Enabled Business Process Management and Performance, Journal of Global Information Management archive. Volume 20 Issue 2, April 2012 Pages 44-66

Lemon, A. (2016). Empresa. Lugar de publicación: Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/empresa.html>

Liang, T., You, J., y Liu, C. (2010). A resource-based perspective on information technology and firm performance: a meta analysis. Industrial Management & Data Systems, 110(8), 1138-1158. Libre, 7(11), 145-164.

Lizcano J. y Castello E. (2004). Rentabilidad empresarial, propuesta practica de análisis y evaluación. Madrid: Cámaras de Comercio, Servicios de Estudios.

Lohmoller, J.B. (1989) Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares. Physica-Verlag, Heidelberg.

[https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgict55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2333484](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgict55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2333484)

Long, D. (2009) *Logística Internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*. México, LIMUSA.

López, J y Sabater, R. (2007). *La teoría de los recursos y capacidades de la empresa. Una revisión*. Departamento de Organización de Empresas. España: Universidad de Murcia.

López, J. (2004) “¿Pueden las tecnologías de la información mejorar la productividad?”. *Universia Business Review*, nº 1 (primer trimestre), pp. 82-95.

López, M., Guerrero, M. (2018) “Modelo de inteligencia de negocios y analítica en la nube para pymes del sector retail en Perú”, *Revista Ingeniería Solidaria*, vol. 14, no. 24, pp. 17. <https://pdfs.semanticscholar.org/326c/9c7b9fdb9695cf8d3e4fdaab88abc8095f5a.pdf>

López, V. y Marín, M., (2011) “La competitividad y el factor humano en las organizaciones”. En Herrera, N. (Ed.), *Redes de Innovación, Energías Renovables y Competitividad*, Ed. Fundación Teledes, Ensenada, pp. 15-35

Lousada, M.; Valentim, M. (2011). Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 16, n. 1, p. 147-164.

Lovelock, C., Carrion, M., Huete, L., Reynoso, J y D'Andrea, G. (2004). *Administración de servicios*: Pearson Education.

Luhn, H. (1958). “The Automatic Creation of Literature Abstracts,” *IBM Journal of Research and Development*, 2, No. 2, 159 (April 1958).

Madhok, A., Li, S., y Priem, R. L. (2010). The resource-based view revisited: Comparative firm advantage, willingness-based isolating mechanisms and competitive heterogeneity. *European Management Review*, 7(2), 91-100.

Magretta, J. (2011). *The Most Common Strategy Mistakes*. Harvard Business School Working Knowledge, 1-2.

Mahmood, M. y Soon, S. (1991). A comprehensive model for measuring the potential impact of information technology on organizational strategic variables. *Decision Sciences*, 22, 869–897. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.1991.tb00368.x>

Marco, S. y Marco, G. (2013). *Sistemas de información (en las organizaciones)*. España: UOC.

Marimón, J y Guelmes, E. (2003). Aproximación al modelo como resultado científico. Villa Clara: Centro de estudios de Ciencias Pedagógicas ISP "Félix Varela".

Martin del Campo (2015) Inteligencia de negocios, Revista estrategia y negocios. <https://www.estrategiaynegocios.net/opinion/895572-345/inteligencia-de-negocios>

Martin, A y Valdés, L. (2003). La innovación y el desarrollo tecnológico como una política de estado y los estímulos fiscales para promoverla Contaduría y Administración, núm. 208, enero-marzo, 2003, pp. 5-36 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México.

Martínez, M., Sánchez, L., Santero, R. y Marcos, M. (2009). Factores de competitividad de la Pyme española 2008. España: Fundación EOI.

Medellín Cabrera, E. A. (2010). Gestión tecnológica en empresas innovadoras mexicanas [U. d. Paulo, editor]. RAI -Revista de Administração e Inovação, 7(3), 58-78.

Medellín Cabrera, E. A. (2010). Gestión tecnológica en empresas innovadoras mexicanas [U. d. Paulo, editor]. RAI -Revista de Administração e Inovação, 7(3), 58-78.

Medina, M. y Naranjo, I. (2014). Variables relevantes en el diseño de estrategias para la competitividad en PYMES. Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas, 9(27), 116-129.

Meigounpoory, Mohammad Reza; Mehran Rezvani & Manouchehr Afshar. (2015). Identification of Service Innovation Dimensions in Service Organizations, International Journal of Management, Accounting and Economics. Vol. 2, No. 7, July, 2015. ISSN 2383-2126 (Online). IJMAE, All Rights Reserved.), https://www.civilica.com/Paper-JR_IJMAE-JR_IJMAE-2-7_011.html

Meihami, B., y Meihami, H. (2014). Knowledge Management a way to gain a competitive advantage in firms (evidence of manufacturing companies). International Letters of Social and Humanistic Sciences, 14(3), 80-91. Recuperado de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/article_176912.pdf

Melville, N., Kraemer, K. L., and Gurbaxani, V. 2004. "Review: Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value," MIS Quarterly (28:2), 2004, pp. 283-322.

Merenda, P. (1997). Methods, plainly speaking. A guide to the proper use of factor analysis in the conduct and reporting of research: Pitfalls to avoid. Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 30, 156-164.

Mincer, J., y Polachek, S. (1974). Family Investment in Human Capital: Earnings of Women. *Journal of Political Economy*, 1974, vol. 82, issue 2, S76-S108. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ucp:jpolec:v:82:y:1974:i:2:p:s76-s108>

Mitchelmore, S., y Rowley, J. (2013). Growth and planning strategies within womenled SMEs. *Management Decision*, 51(1), 83-96.

Mokyr, J. (1990) "The level of riches: Technological creativity and economic progress". Nueva York: Oxford University Press.

Morales, M. y Pech, J., (2000) "Competitividad y estrategia: el enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos", *Contaduría y Administración*, (197), ISSN 0186-1042, pp. 47-63.

Moreno, F., Moreno, S y Davalos, C (2015) planeación estratégica y gestión del conocimiento en las pequeñas y medianas empresas, (pymes), herramienta básica para su permanencia y consolidación. *European Scientific Journal (ESJ)* ISSN: 1857 - 7431 (Online) <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/6603>

Moss, L y Atre, S. (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*. USA: Addison Wesley.

Müller, G. (1992). «Transformaciones productivas y competitividad: aspectos conceptuales y metodológicos», ponencia presentada en el seminario-taller Política Tecnológica y Competitividad Agrícola en América Latina. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Montevideo, diciembre 14-15.

Muñoz, H., Osorio, M y Zúñiga, P. (2016). Inteligencia de los negocios. Clave del Éxito en la era de la información. *Clío América*, 10 (20), p.p. 194 – 211 [file:///C:/Users/Abel/Downloads/DialnetInteligenciaDeLosNegociosClaveDelExitoEnLaEraDeLaI-5826494%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Abel/Downloads/DialnetInteligenciaDeLosNegociosClaveDelExitoEnLaEraDeLaI-5826494%20(1).pdf)

Narváez, M. y Fernández, G. (2013). Redes de cooperación empresarial: Relaciones e interacciones para promover desarrollo turístico local. *Revista Venezolana de Gerencia*. 18 (61), 121-137. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/290/29026161002/>

Nasser, F., Benson, J., y Wisenbaker, J. (2002). The performance of regression-based variations of the visual scree for determining the number of common factors. *Educational and Psychological Measurement*, 62(3), 397-419.

Negulescu, O. (2014). Using a decision-making process model in strategic management. *Review of General Management*, 19 (1), 111-123.

Nevo, S y Wade, M. (2010). "The Formation and Value of IT-Enabled Resources: Antecedents and Consequences of Synergistic Relationships," *MIS Quarterly* (34:1), pp. 163-183.

- Neziraj, E y Berisha, A (2018) The impact of information technology in decision making process of companies in Kosovo. *Informatol.* 51, 2018., 1-2, 13-23. https://www.researchgate.net/publication/329836283_The_impact_of_information_techology_in_decision_making_process_of_companies_in_Kosovo
- Ning, C., y You, F. (2017). Data-driven adaptive nested robust optimization: general modeling framework and efficient computational algorithm for decision making under uncertainty. *AIChE Journal*, 63(9), 3790-3817.
- Nonaka, I y Konno, N. (1998) The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation, *California Management Review*, 40, (3), 40–54 <http://home.business.utah.edu/actme/7410/Nonaka%201998.pdf>
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. Oxford: University Press.
- OCDE (2015) Estudios económicos de la OCDE MÉXICO. <http://www.oecd.org/economy/surveys/Mexico-Overview-2015%20Spanish.pdf>
- Nowduri, S. (2011). Management information systems and business decision making: review, analysis, and recommendations. *Journal of Management and Marketing Research*, 7, [1-8]. Retrieved from <http://www.aabri.com/manuscripts/10736.pdf>
- OECD. (2017). Small, medium, strong. Trends in SME performance and business conditions. Retrieved from <https://books.google.es/s?id=OKpmtAEACAAJ&dq=OECD,+development+economics+employee+in+the+SMEs+2017&hl=es&a=X&ved=0ahUKEwjy1YTXov3aAhVE6xQKHrTCM0Q6AEITzAF>
- OIT (2016) Panorama laboral América latina y el caribe. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 2016. 136 p ISSN: 2305-0276 (versión web pdf)
- Ortegon, A., Lasso, A y Steil, A. (2016) "Organizational strategy and the knowledge management cycle: Bukowitz and william's model in practice". *Espacios*. pp. 377.
- Ortiz, C y Arredondo, E. (2014). Competitividad y factores de éxito en empresas desarrolladoras de software. *Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11 (3), 49-73 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82332932004>
- Otalvarez, G. (2011). El modelo teórico como construcción mental del conocimiento en la tesis doctoral.
- Páez, P. (2012). Metodología para una toma de decisiones efectiva. Obtenido de El mayor portal de gerencia.: <http://www.elmayorportaldegerencia.com/Publicaciones/%5BPD%5D%20Publicaciones%20-%20Metodologia%20para%20una%20toma%20de%20decisiones%20efectiva.pdf>
- Paz, J (2010) La Importancia de la Inteligencia de Negocios Aplicada a Empresas Medianas, IBM developer Works, p 1-3

<https://www.ibm.com/developerworks/ssa/local/data/dm-bi-pymes/dm-bi-pymes-pdf.pdf>

Pereira, F. y Barbosa, R. (2008). Modelos de tomada de decisao em empresas de pequeno porte: estudio de caso em uma escola de atendimento especializado de Belo Horizonte. DataGramZero, v. 9, n. 4..

Pérez, R. (2014); "El incremento de la productividad y competitividad en México: Innovación, conocimiento y desarrollo"; Revista de Tecnología y Sociedad, Año 3, núm. 5, septiembre 2013 - febrero 2014; México.

Pescador, B. (2014). ¿Hacia una sociedad del conocimiento? Revista Med., 22(2), 6-7. doi: 10.18359/rmed.1194

Petrevska, R. (2015). Co-evolving with the developed world: shaping tactical management from experiences and context in Belgium and Macedonia. Paper presented at the SMEs development and innovation: building competitive future of South-Eastern Europe: conference proceedings/International conference.

Pfeffer, J. (1982). Organizations and organization theory. Boston, Pitman.

Pizzi A. y Brunet I. (2013). Creación de empresas, modelos de innovación y pymes. Cuadernos del CENDES. 30, 83 pp. 53-74.

Polo, M. (2009). Definición y Herramientas de la Inteligencia de Negocios. Obtenido de Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/> definicion-herramientas-la-inteligencia-negocios/

Ponjuán, G. (2008). Gestión de información: precisiones conceptuales a partir de sus orígenes. Informacao & Informacao, 13.

Portal PYME (2016), Estadísticas de la Oficina de Estadísticas de la Dirección General de Políticas de Pequeña y mediana empresa, España, en <http://estadisticas.ipyme.org/Empresas/Informes/InformesEstadisticos.aspx>.

Porter, M. (1990). La ventaja Competitiva de las Naciones. México: Vergara

Porter, M. (1998). Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. New York: The Free Press

Porter, M. (2008) The five competitive forces that shape strategy. Harvard Business Review, 1, 79-93.

Quero, L (2008) ESTRATEGIAS COMPETITIVAS: FACTOR CLAVE DE DESARROLLO / www.revistanegotium.org.ve 10 (4) 2008; 36-49 [R: 2007-12 / A: 2008-03]

Quinn, D y Shapiro, R. (1991). Economic growth strategies: The effects of ideological partisanship on interest rates and business taxation in the United States. *American Journal of Political Science*, 656-685.

R. Setiowati, Hartoyo, H.K. Daryanto y B. Arifin (2015), "The effects of ICT adoption on marketing capabilities and business performance of Indonesian SMEs in the fashion industry". *Journal of business and retail management research*, vol 10, issue 1, pp. 100-115.

Rakovic, L., Durkovic, J y Trninic, J. (2011) Business intelligence as support to knowledge management. *Perspectives of Innovations, Economics and Business*, PIEB, 2 (8), 35-40. Recuperado de: http://academicpublishingplatforms.com/downloads/pdfs/pieb/volume8/201106151256_06_PIEB_V8_RS_JelicaTrninic_et_al_Business_Intelligence.pdf

Reeves, M. y M. S. Deimler. 2009. Strategies for winning in the current and post-recession environment. *Strategy Leadership* 37(6):10–17

Regalado, R (2007) Las MIPYMES en Latinoamérica Estudios e Investigaciones en la Organización Latinoamericana de Administración. Las MIPYMES en Latinoamérica Edition: 1Chapter: Re- consideraciones en la configuración de instrumentos metodológicos para el estudio de las micros, pequeñas y medianas empresas (mipyme)Publisher: EUMED Editors: Universidad de Guanajuato https://www.researchgate.net/publication/259758594_Las_MIPYMES_en_Latinoamerica_Estudios_e_Investigaciones_en_la_Organizacion_Latinoamericana_de_Administracion

Regent, P. (2012). Dirigir: ¿intuición o método? *IEEM*, 82-87.

Reyes, E. (2002) Introducción a la logística internacional. México, Web Imagen Virtual.

Ricardo, D. (1821). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. 3ra edición.

Richards, G., Yeoh, W., Yee, A., Chong, L y Popovič, A. (2017). Business Intelligence Effectiveness and Corporate Performance Management: An Empirical Analysis, *Journal of Computer Information Systems*, <https://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30066567/yeoh-empiricalstudy-2014.pdf>

Rigby, D y Zook, C. (2002) Open-Market Innovation. *Harvard Business Review*, 80, 80-93. <https://pdfs.semanticscholar.org/08cf/cd01ec4eb2ba85f6cd814f3c710c1b435060.pdf>

Ringle, C. M., Wende, S., y Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS

Robbins, Sy Coulter, M. (2000). Administración, Sexta edición, Impreso en México, Prentice Hal

Rodrigues, Ch y Blattman, U. (2014). Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. Perspectivas em Ciência da Informação, 19(3).

Rodríguez y Rodríguez. (2017). Pensamiento Estratégico como Perspectiva para la Gerencia en las Organizaciones del siglo XXI. Revista Electrónica de Ciencia y Tecnología del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo. Extraído de:<http://www.recitiutm.iutm.edu.ve/index.php/recitiutm/article/view/39/pdf> Volumen 2, número 2, (90-109). Maracaibo – Estado Zulia, República Bolivariana de Venezuela.

Rodríguez, D (2006) Modelos para la creación y gestión del conocimiento: Una aproximación teórica Educar, 37 (2006), pp. 25-39.

Rodríguez, J. (2010). Administración de pequeñas y medianas empresas. 6ª Edición, Cengage Learning Editores.

Rodríguez, Y y Pinto, M (2018) Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. Transinformação [online]. 2018, vol.30, n.1, pp.51-64. ISSN 2318-0889.

Rodríguez-Cruz, Y. (2013). El impacto de la racionalidad limitada en el proceso informacional de toma de decisiones organizacionales. Acimed, v. 24, n. 1, p. 56-72.

Rojas, P. y Sepúlveda, S (1999) ¿Qué es la competitividad?II, Serie Cuadernos Técnicos / IICA, No. 09.

Romo, M (2014) Sobre el concepto de competitividadII, Revista de Comercio Exterior, Vol. 55, Núm 3, pp. 200-214.

Rubalcaba, L., Gago, D., Ariano, M y Tripathi, A. (2016). Services and Innovation for the Competitiveness of the Ecuadorian Economy.

Rubio, A. y Aragón, A. (2006). Competitividad y recursos estratégicos en la Pyme. Revista de empresa, 17, 32-47.

Ruelas, M. (2007) Inteligencia Analítica: Más allá del BI tradicional. SG Software Guru Volume,

Saavedra, M. y Hernández, Y. (2008). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. Actualidad Contable FACES, no. 17, julio-diciembre, pp. 122-134.

Saavedra, M. y Milla, S. (2017). La competitividad de la Mipyme en el nivel micro: el caso de Querétaro, México. En *Contexto*. 5 (7), 107 – 135. Recuperado de <http://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/453/580>

Sánchez, A., Lafuente, C y de Quevedo, G. (2018). Plan de acción frente al consumismo global de la Nueva Economía: Revelaciones sobre economía, empresa y consumo del s. XXI. *Revista Empresa y Humanismo*, 21(1), 69-93.

Sánchez, C., Osorio, J., Baena, E. (2007). Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las PYMES en Colombia *Scientia Et Technica*, vol. XIII, núm. 34, mayo, 2007, pp. 321-324 Universidad Tecnológica de Pereira Pereira, Colombia.

Sánchez, J. (2002). Análisis de rentabilidad de la empresa. <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>

Sánchez, J. (2016). La gestión del conocimiento y la competitividad en las pymes. Guadalajara, México: Editorial Universidad de Guadalajara.

Sandín, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y tradiciones*. España: McGraw-Hill.

Saraf, N, Langdon, C y Gosain, S. (2007). "IS Application Capabilities and Relational Value in Interfirm Partnerships," *Information Systems Research* (18:3), pp. 320-339.

Sarstedt, M., Ringle, C. M., Henseler, J., y Hair, J. F. (2014). On the Emancipation of PLS-SEM: A Commentary on Rigdon (2012). *Long Range Planning*, 47, 154–160.

Schumpeter, J. (2012), ¿Qué es innovación tecnológica? Recuperada de <http://www.euskadinnova.net/es/innovacion-tecnologica/ambitos-actuacion/innovacion-tecnologica/162.aspx>.

SCT. (2017). La historia del autotransporte. <http://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/autotransporte-federal/datos-generales/creacion-de-la-dgaf/>

Seaton, C. Bresó, S. (2001). El desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos. Recuperado de <http://www.espaciosdigital.com>

Sethi, V. y King, W. (1994). Development of measures to assess the extent to which an information technology application provides competitive advantage. *Management Science*, 40, 1601–1627.

Shamsul A., Rakibul, H., y Yukun, B. (2015). The impact of business intelligence on organization's effectiveness: An empirical study. *Journal of Systems and Information Technology*, 17(3), 263-285.

Sharma, D.; Sharma, D y Prakash, S. (2015). "Information systems", <http://www.ijret.org/pdf/EATHD-15015.pdf>>

Shearmur, R y Doloreux, D (2016) Innovation and knowledge-intensive business service: the contribution of knowledge-intensive business service to innovation in manufacturing establishments. *Economics of Innovation and New Technology*, 2013, vol. 22, issue 8, 751-774.

Silva, R., Pino, F y Alejo, O. (2018) Influencia de la inteligencia de negocio en el marketing turístico. *Universidad y Sociedad*, 10(1), 326-330. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Singh, R y Garg, S (2008) Strategy development by SMEs for competitiveness: a review. *Benchmarking: An International Journal* ISSN: 1463-5771.

Smith, M y Smith, D. (2007). Implementing strategically aligned performance measurement in small firms. *International Journal of Production Economics*, 106(2), 393-408. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.07.011>

Solleiro, J. y Castañón, R. (2005). Competitiveness and innovation systems: the challenges for México's insertion in the global context. *Technovation*, 45 (2005), 1059-1070.

Soriano, A. (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Diálogos* 14, 19-40. <https://core.ac.uk/download/pdf/47265078.pdf>

Sosa, F. M., y Hernández, P. F. (2007). *Arquitectura de sistemas informativos para la toma de decisiones*. Córdoba, Argentina: El cid Editor.

Sparks, B y McCann, J. (2015) 'Factors influencing business intelligence system use in decision making and organisational performance', *Int. J. Sustainable Strategic Management*, Vol. 5, No. 1, pp.31-54. https://www.researchgate.net/publication/293640578_Factors_influencing_business_intelligence_system_use_in_decision_making_and_organisational_performance

Stich, B.; Holland, J. H.(2011). Using a multiple criteria decision making model to streamline and enhance NEPA and public participation processes. *Public Works Management Policy*, v. 16, n. 1, p. 59-89.

Ström, P. (2015). Service research and economic geography. En J. R. Bryson & P. W. Daniels (eds.), *Handbook of Service Business. Management, Marketing, Innovation and Internationalisation*. Cheltenham, uk: Edward Elgar Publishing.

Tallon, P., Kraemer, L. y Gurbaxani, V. (2000). Executives' perceptions of the business value of information technology: A process-oriented approach. *Journal of Management Information Systems*, 16, 145-173.

Tarrago, F (1994) "Reflexiones sobre la formación en la empresa". IV Congreso ACEDE, Barcelona

TDWI. (2016). The Data Warehouse Institute. Recuperado el 14 08 2018, de TDWI, Business

Intelligence:[http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologias de la Informacion/vol2num5/Revista%20de%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20V2%20N5_3.pdf](http://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Tecnologias%20de%20la%20Informacion/vol2num5/Revista%20de%20Tecnolog%C3%ADas%20de%20la%20Informaci%C3%B3n%20V2%20N5_3.pdf)

Teruel, S. (2014). Captio: Revolucionando el business travel. Obtenido de: <http://www.captio.net/blog/inteligencia-empresarial-la-transformacion-de-los-datos-en-decisiones-optimas>

Texis, M.; Ramírez, M y Aguilar, J (2016): «Microempresas de base social y sus posibilidades de supervivencia», Contaduría y Administración, vol. 61, N.o 3, pp. 551-567.

Tomta, D., y Chiatchoua, C. (2010). Cadenas productivas y productividad de las MIPYMES.

Torres González, D. (2015). "La información y la comunicación del riesgo de origen tecnológico en la empresa Puerto Moa", Ciencia y Futuro, vol. 5, n.o 1, Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, pp. 104-122.

Tundidor, L; Nogueira, D y Medina, A. (2018). Organización de los sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial. Cofin [online]. 2018, vol.12, n.1, pp.88-110. ISSN 2073-6061.

Turban, E., Aronson, J y Liang, T. (2005). Decision Support Systems and Intelligent Systems. 7th Edition. Pearson. ISBN: 9780130461063.

Turban, E., King, D., Lee, J. K., Liang, T. P., y Turban, D. C. (2015). Social Commerce: Foundations, Social Marketing, and Advertising. Electronic Commerce: a Managerial and Social Network Perspective, 7, 309-365. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10091-3_7

U.S. SMALL BUSINESS ADMINISTRATION (2016): «¿Soy una pequeña empresa?»

Uçaktürk, A., Uçaktürk, T., y Yavuz, H. (2015). Possibilities of Usage of Strategic Business Intelligence Systems Based on Databases in Agile Manufacturing. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 207, 234-241.

Ucler, G y Demirgüneş, K. (2015). Inter-relationship between profitability, growth and size: case of Turkey. Journal of Business, Economics & Finance ISSN: 2146 - 7943, Volume:4 Issue:4. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/374494>

Urbach, N y Ahlemann, F. (2010) Structural Equation Modeling in Information Systems Research Using Partial Least Squares. Volume 11, Issue 2, pp. 5-40, June. Journal of Information Technology Theory and Application. https://www.researchgate.net/publication/228467554_Structural_equation_modeling_in_information_systems_research_using_Partial_Least_Squares/link/0912f50ffa471d65f7000000/download

Venkatraman, N y Ramanujam, V (1986) Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches Academy of Management Review, 11 (4) (1986), pp. 801-814.

Vera, L. (2014) Aplicación y comparación de metodologías multicriterio (AHP y FUZZY LOGIC) en la selección de tecnología postcosecha para pequeños productores. España, Universidad Politécnica de Valencia.

Vera, M., Melgarejo, Z y Mora, E (2014) Acceso a la financiación en Pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. June 2014 Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales 24(53):149-160 https://www.researchgate.net/publication/280767761_Acceso_a_la_financiacion_en_Pymes_colombianas_una_mirada_desde_sus_indicadores_financieros

Vidgen, R., Shaw, S., & Grant, D. B. (2017). Management challenges in creating value from business analytics. European Journal of Operational Research, 261(2), 626-639.

Vilaseca, J; Torrent, J; Lladós, J y Garay, LI (2006) "TIC, Innovación y Productividad en la empresa turística catalana". VI Congreso "Turismo y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones" TuriTec, pp.185-200.

Vilchez, M. (2011). Desarrollo de un modelo de inteligencia de negocios usando Data Mining para optimizar la toma de decisiones en los procesos de ventas en la empresa San Roque SA Universidad Señor de Sipán. Facultad de ingeniería. Escuela Profesional Ingeniería de sistemas. (E. d. Sistemas, Ed.) Chiclayo, Perú: Universidad Señor de Sipán.

Villar, L., Briozzo, A., Pesce, G., Fernández, A. (2016). El rol de la banca pública en el financiamiento a pymes. Estudio comparativo para la argentina y Brasil. Desarrollo y Sociedad. En RIDCA. Disponible en: <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4227>

Wade, M y Hulland, J. (2004). "Review: The Resource-Based View and Information Systems Research: Review, Extension, and Suggestions for Future Research," MIS Quarterly (28:1), pp.107-142.

Wamsley, Gary A., and Mayer N. Zald. (1973). The political economy of public organizations. Washington, DC: Heath.

Watson, J. (2009). Business Intelligence – Past, Present, and Future. Communications of the Association for Information Systems, Vol. 25, Article 39. <http://aisel.aisnet.org/cais/vol25/iss1/39>

WEF (2014) The Global Competitiveness Report 2014–2015, Klaus Schwab, World Economic Forum, Columbia University Chief Advisor of The Global Competitiveness and Benchmarking Network, ISBN-10: 92-95044-98-3. P, 1-565. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf

Wieder, B y Ossimitz, M. (2015). The impact of Business Intelligence on the quality of decision making – a mediation model. Procedia Computer Science 64:1163-1171. <http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2018/07/367-English-IranArze.pdf>

Wiggins, R y Ruefli, T. (2002). Sustained competitive advantage: temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic performance. Organization Science, 13(1), 81–105.

Wiig, K. (1993). Knowledge Management Foundations: Thinking about thinking – How people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington, TX: Schema.

Wiig, K. (2007). Enterprise Knowledge Management. Recuperado de http://www.krii.com/downloads/enterprise_km_2007.pdf

Wixom, B y Watson, H. (2012). The BI-based organization. Organizational Applications of Business Intelligence Management: Emerging Trends, IGI Global, Hershey, 193-20

Wixom, B y Watson, H. (2012). The BI-based organization. Organizational Applications of Business Intelligence Management: Emerging Trends, IGI Global, Hershey, 193-20

Ynzunza C., Izar J. y Ávila R., (2014). Tecnologías de la información, orientación a mercado y desempeño organizacional. Libro electrónico del XVIII Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas, mesa Ingeniería y Gestión de Sistemas.

Yurén, M. (1984). Leyes, teorías y modelos. México: Trillas

Zarate, G. (2013). Inteligencia de negocios. Obtenido de Gestipolis: <http://www.gestipolis.com/inteligencia-de-negocios/>.

Zeng, S. X., Xie, X. M. y Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. Technovation, 30, 181-194.

ANEXOS