



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

Facultad de Contabilidad y Administración Doctorado en Gestión Tecnológica e Innovación

TESIS

**“La gestión de mercadotecnia digital
para el desarrollo de actividades de innovación en las pymes del sector
comercial de México”**

**Que como parte de los requisitos para obtener el grado de doctor en
Gestión Tecnológica e Innovación**

Presenta:

M.T.I. Paulina Solórzano Salgado.

Director:

Dr. Luis Rodrigo Valencia Pérez.

Codirector:

Dr. José Luis Cendejas Valdéz.

**Centro Universitario Santiago de Querétaro, Querétaro
Octubre de 2017
México**

RESUMEN

El eslabón económico más importante para la economía de México son las Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes). Contribuyen en gran medida al producto interno bruto y generan la mayor cantidad de empleos en el país. Sin embargo, actualmente están siendo desplazadas por empresas globalizadas que ofrecen semejantes productos y servicios, lo que ha llevado a generar mayor competitividad en su forma de vender.

Ante esta situación, se presenta la necesidad de evaluar y gestionar estrategias innovadoras que les permitan crear un valor duradero y diferenciador en los mercados actuales. Para ello, se observa la pertinencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en las empresas como factor de soporte en la gestión de mercadotecnia y desarrollo de actividades de innovación.

De lo anterior, y como objetivo de la investigación, se propone diseñar una metodología para gestionar herramientas tecnológicas en el área de mercadotecnia como apoyo en el desarrollo de actividades de innovación en las pymes mexicanas del sector comercial.

El diseño de la investigación es exploratorio, descriptivo y correlacional. Posteriormente, y de acuerdo a los resultados obtenidos, se desarrolló la propuesta bajo cinco niveles de madurez empresarial, e integra las prácticas base de gestión del modelo CMMI.

La propuesta fue implementada a través de un cuasi experimento en la empresa Frutas de la Montaña S.A. de C.V. Empresa de productos regionales del estado de Michoacán, la cual forma parte del catálogo de *Hecho en México*.

La importancia del presente estudio radica en la generación de nuevo conocimiento en el área de mercadotecnia y de la gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación para las pymes de México en el desarrollo de sus actividades de innovación

Palabras clave: Mercadotecnia Digital, Innovación, Tecnologías de la Información, pymes.

SUMMARY

The most important economic link for the Mexican economy are Small and Medium Enterprises (SMEs). They greatly contribute to the domestic product and generate the greatest number of jobs in the country. However, they are currently being displaced by globalized companies offering such products and services and this has led to greater competitiveness in the way they sell their products.

Given this situation, it is necessary to evaluate and manage innovative strategies that allow them to create lasting and differentiating value in the current markets. For this, It is observed the relevance of Information and Communication Technologies (ICT) in companies as a support factor in the management of marketing and development of innovation activities.

From the above, and as objective of the research, it is proposed to design a methodology to manage technological tools in the area of marketing as support in the development of innovation activities in Mexican SMEs.

For this, the design of the study is exploratory, descriptive and correlational. Subsequently, and according to the results obtained, the methodological proposal was designed in five levels of business maturity, and integrates the best management practices under the model of improvement of CMMI processes.

This proposal was implemented through a quasi-experiment in a Mexican company of regional product in the state of Michoacán and which belongs to the catalog of Made in Mexico. The importance of this study lies in the generation of new knowledge in the area of marketing and management of Information and Communication Technologies for SMEs in Mexico in the development of their innovation activities

Key words: Digital Marketing, Innovation, Information Technologies, SMEs

DEDICATORIAS

Dedico mi investigación principalmente a mis padres, Manuel y Mere por su apoyo incondicional, por todos sus sacrificios y darme siempre lo mejor.

A mis revisores de tesis, por compartir conmigo sus conocimientos, paciencia, orientación, asesoría y disposición.

A mis 10 hermanos, especialmente a María Elena Solórzano Salgado que siempre se encuentra presente cuando más necesito de su apoyo.

A mis 21 sobrinos, para que esto los impulse a desarrollar su formación académica.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, que siempre me sitúa en el camino correcto y hace que las cosas sucedan.

Especialmente agradezco al Dr. Luis Rodrigo Valencia Pérez, con quien conté desde el inicio de mis estudios. Gracias por haberme compartido sus conocimientos, experiencias y orientación.

Agradezco el apoyo del Dr. José Luis Cendejas Valdez por todas sus recomendaciones y contribuciones a esta tesis.

A los responsables de mercadotecnia de las empresas de *Hecho en México*, que desinteresadamente aplicaron el cuestionario de investigación y me permitieron desarrollar el estudio, especialmente al maestro Humberto González propietario de la empresa *Frutas de la Montaña*.

A mi siempre amiga, M.C. Nina Y. Tejeda, por sus revisiones y aportaciones.

A mis compañeros del doctorado, quienes en el proceso se convirtieron en buenos amigos. Gracias por compartirme sus conocimientos y ayuda incondicional.

A la Universidad Autónoma de Querétaro por haberme aceptado, particularmente al posgrado por apoyarme en el desarrollo de mis estudios.

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad Tecnológica de Morelia por todas las facilidades brindadas y por la oportunidad que me dio de realizar el doctorado a través de la beca Prodep.

Gracias a todos los que me quieren y me apoyan, que Dios los bendiga.

ÍNDICE

Introducción	1
Organización del estudio	3
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	5
I.1 Las Pequeñas Y Medianas Empresas De México	5
I.2 Factores de cambio	9
I.2.1 Factores de cambio a nivel mundial.....	10
I.2.2 Factores Nacionales	16
I.2.3. Factores de competitividad en las pymes	18
I.3 La Economía Digital	20
I.3.1 Las Tecnologías de la información y Comunicación TIC	22
I.3.2 Internet	31
I.4 Evolución de la Mercadotecnia	33
I.4.1 Mercadotecnia.....	33
I.4.2 Mercadotecnia Digital.....	38
I.4.4 Los mercados físicos y los mercados electrónicos	42
I.4.5 Comercio Electrónico en México.....	43
I.4.6 Modelo de negocio a negocio Business to Business (B2B).....	47
I.4.7 Modelo de negocio a consumidor Business to Consumer (B2C).....	48
I.4.8 Inversión en Mercadotecnia Digital	49
I.5 El concepto de innovación	52
I.5.1 Gestión de la información y conocimiento	56
I.5.3 Inteligencia analítica.....	61
I.5.4 La Innovación en la empresa	66
I.6 Modelos de la innovación en el ámbito digital	68
I.6.1 Madurez digital.....	70
I.6.2 Modelo de madurez en analítica digital (EAM)	73
I.6.3 Modelo de madurez Analítica Web	75
I.6.4 The online analytics maturity model (OAMM)	76
I.6.5 Modelo de Madurez (RETAIN).....	78
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	81
II.1 Antecedentes	81
II.2 Propósito de la Investigación	83
II.3 Justificación	84
II.4 Preguntas de la Investigación	86
II.5 Objetivo	87
II.6 Operacionalización	88
II.6.1 Hipótesis general	88
II.6.2 Variables de estudio.....	88
II.7 Matriz Metodológica	90
II.9 Diseño de la investigación	96
II.10 Estructura del proyecto de investigación	100
II.11 Procedimiento de validación de cuestionario	102
CAPÍTULO III. RESULTADOS	104
III.2 Estadístico descriptivos.....	118
III.3 Correlaciones de Pearson.....	127

III.3.1 Correlaciones de las Microempresas	129
III.3.3 Correlaciones de las grandes Empresa	130
III.5 Regresión lineal	134
CAPITULO IV. PROPUESTA METODOLÓGICA.....	137
IV. 1 Cuasi Experimento	141
IV.2 Descripción de la empresa	143
IV.3 Resultados de la propuesta metodológica	143
CAPITULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	148
V.1 Contribución de la Tesis.....	152
V.2 Objetivos alcanzados y conclusiones.....	153
V. 3 Alcances y Limitaciones.....	154
V.4 Implicaciones en futuras investigaciones	155
ANEXOS	164
ANEXO 1	165
Bibliografía del cuestionario.....	165
ANEXO 2	167
Cuestionario	167
ANEXO 3	172
Validez de Constructo	172
ANEXO 4	173
Validez de Constructo	173
ANEXO 5	176
Análisis Estadístico inferencial.....	176
ANEXO 6	177
Instrumento (Pre test – Post test)	177
ANEXO 7	179
Plan de mercadotecnia digital	179
ANEXO 8	181
Resultados Seguimiento	181
ANEXO 9	184
Aplicación de la metodología para cuasi experimento	184
ANEXO 11	185
Productos de la empresa	185
ANEXO 12	187
Tienda virtual.....	187
ANEXO 13	188
Pagos por internet (Paypal) y Certificado SSL	188
ANEXO 14	189
Proveedor de envíos	189
ANEXO 14	191
Pedidos por internet.....	191
ANEXO 15	192
Canales de Venta	192
ANEXO 16	194
Mediciones	194
7.- Tráfico referido desde redes sociales y directamente en página.....	197

Indice de Tablas

Tabla 1 Producto Interno Bruto PIB al primer trimestre de 2015 por actividad económica	6
Tabla 2 Empresas registradas en México al 2014	6
Tabla 3 Nacimiento y Mortandad de las empresas	7
Tabla 4 Esperanza de vida en las empresas por número de empleados	8
Tabla 5 Esperanza de vida en las empresas por sector	8
Tabla 6 Delitos en establecimientos.....	17
Tabla 7 Relación de usuarios en redes sociales y preferencias de empresas ..	31
Tabla 8 Diferencias entre la mercadotecnia clásica y el nuevo modelo de mercadotecnia.....	39
Tabla 9 Categorías e incidencias de compra en México, por internet 2015	45
Tabla 10 Factores negativos para desarrollar innovación en las empresas mexicanas	56
Tabla 11 Autores más citados en relación a gestión del conocimiento.....	59
Tabla 12 Proceso de gestión del conocimiento.....	60
Tabla 13 Elementos clave de la capacidad de inteligencia analítica	64
Tabla 14 Madurez de la capacidad de la IA en cada etapa	72
Tabla 15 Etapas que determina el nivel de madurez digital de una empresa....	78
Tabla 16 Descripción de variables	89
Tabla 17 Matriz metodológica de la investigación.....	91
Tabla 18 Matriz Metodológica de la Investigación Parte 2.....	92
Tabla 19 Escala Likert considerada para el estudio.....	93
Tabla 20 Cálculo de la muestra.....	95
Tabla 21 Análisis de Confiabilidad (parte 1).....	103
Tabla 22 Estratificación y cálculo de la muestra por Estado	105
Tabla 23 Empresas que respondieron al cuestionario	107
Tabla 24 Modelos de Negocio.....	111
Tabla 25 Tamaño de las empresas	111
Tabla 26 Sectores	111
Tabla 27 Antigüedad de la empresa	112
Tabla 28 Inversión en Mercadotecnia	112
Tabla 29 Encuestados por Género	112
Tabla 30 Nivel de Escolaridad.....	112
Tabla 31 Dimensión de la mercadotecnia por tamaño de empresa	118
Tabla 32 Dimensión de las TIC por tamaño de empresa.....	120
Tabla 33 Actividades de Innovación en la empresa	122
Tabla 34 Estadística por ítem.....	123
Tabla 35 Estadística por ítem.....	124
Tabla 36 Estadística por ítem.....	126
Tabla 37 Concentrado de estadística descriptiva por tamaño de empresa	127
Tabla 38 Correlación de Pearson (escala de valores positivos)	128
Tabla 39 Correlación de pearson microempresa	129
Tabla 40 Correlación de pearson pequeña empresa	129
Tabla 41 Correlación de pearson mediana empresa	130
Tabla 42 Correlación de Pearson grande empresa	130
Tabla 43 Correlación por dimensiones.....	131
Tabla 44 Correlación por variables	132

Tabla 45 Correlaciones más significativas	133
Tabla 46 Modelo de regresión lineal	135
Tabla 47 Coeficientes.....	135
Tabla 48 Descripción de la metodología propuesta	139
Tabla 49 Actividades básicas del modelo de madurez CMMI.....	140
Tabla 50 Diseño del cuasi experimento	142
Tabla 51 Resultados Pre y Pos test sobre la mercadotecnia en la empresa ...	144
Tabla 52 Resultados del Pre y Pos Test Sobre TIC en la empresa	145
Tabla 53 Resultados del pre y pos test sobre Innovación en la empresa	146

Índice de figuras

Figura 1 Los cinco Estados de México con mayor y menor esperanza de vida en las empresas	9
Figura 2 Factores de cambio a nivel mundial.....	10
Figura 3 Rueda de la estrategia competitiva	14
Figura 4 Tecnologías Blandas y su relación con la innovación.....	23
Figura 6 SI empresarial en las empresas.....	27
Figura 7 Los SiM y la interacción de la información entre distintas áreas de la empresa	29
Figura 8 Diferencias entre mercadotecnia estratégica y operativa	35
Figura 9 Proceso básico de mercadotecnia	36
Figura 10 Visiones Alternativas de la mercadotecnia en la empresa.....	37
Figura 11 Tendencias a nivel mundial de búsqueda de terminos relacionados a mercadotecnia digital en los últimos años	41
Figura 12 Empresas con sitio web, por tamaño 2009-2014	44
Figura 13 Evolución del término "gestión de conocimiento".....	58
Figura 14 Niveles del modelo CMMI, elaboración propia con base a SEI	71
Figura 15 Modelo de Madurez Analítica Digital EAM.....	74
Figura 16 Traducción del Modelo "web analytics maturity model" de Gartner ...	75
Figura 17 Traducción del modelo "Online analytics maturity model" OAMM	76
Figura 18 Traducción del modelo "retain" Unylitics.....	79
Figura 19 Diagrama de identificación de variables para las pruebas de hipótesis	89
Figura 20 Estructura del proyecto de investigación	101
Figura 21 Diagrama de Dispersión.....	136
Figura 22 Propuesta Metodológica para la gestión de la mercadotecnia digital en apoyo al desarrollo de actividades de innovación de las pymes del sector comercial	138
Figura 23 Resultados Pre y Pos Test.....	144
Figura 24 Gráfico comparativo del pre y pos test.....	145
Figura 25 Gráfico comparativo del pre y pos test.....	146
Figura 26 Periodo de 6 Meses de tratamiento	147

Áreas

La aportaciones de la investigación impactan directamente a las áreas de:

- Mercadotecnia
- Tecnologías de la Información y Comunicación TIC
- Gestión e innovación empresarial
- Gestión de información

Publicaciones

Con base en la investigación, tres artículos fueron presentados.

1. Revista RAITES (antes Panorama Administrativo) Enero-Junio 2015 Año 1 No. 1 ISSN 2395-9088. **“Realidad aumentada como herramienta de innovación dentro del proceso de venta de las Pymes”**<http://itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/raites/article/view/119>
2. Ide@s CONCYTEG 10(123): Septiembre, 2015 ISSN: 2007-2716 **“Estudio comparativo de modelos de madurez digital empresarial”**http://www.concyteg.gob.mx/resources/ideas/ebooks/123/files/res/downloads/page_0021.pdf
3. Ide@s CONCYTEG 15(141): Septiembre, 2016 ISSN: 2007-2716. **“Evaluación de la Inversión en mercadotecnia digital a través de Opciones Reales”**. <http://concyteg.gob.mx/resources/ideas/ebooks/141/#/0>

Revista RAITES (antes Panorama Administrativo)	
	
Ide@s CONCYTEG 10(123):	Ide@s CONCYTEG 15(141):



Congresos

CIICOTEC 2016 (San Juan del Río, Querétaro) Congreso Internacional Interdisciplinario de Competitividad Organizacional y de Tecnología.
 Artículo “La analítica de negocios como factor de competencia en Pymes de México”.

WASET 2017 (Londres, Inglaterra) 19th International Conference on Digital Media and Communication. Trabajo “Digital Maturity Framework: A Tool to Manage the Information Technologies and Develop Activities of Innovation in Companies”.

Introducción

En el actual entorno de la globalización, la lucha entre pequeñas y grandes empresas por permanecer en los mismos mercados se hace cada vez más frecuente, lo que ha afectado seriamente a las pymes mexicanas. Y es que, la competencia, ya no sólo es local o nacional, las empresas hoy se enfrentan a competidores con presencia mundial.

Por ello, se muestra crucial que las pymes aprendan nuevas estrategias y busquen alternativas para que asimilen los cambios, desarrollen sus actividades innovativas y generen ventajas competitivas.

De lo anterior, se desprende el estudio de la investigación y se considera que para enfrentar la crisis que viven las empresas en la actualidad, la innovación es una pieza clave para ellas (OCDE, 2012). Para ello, se observa que Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permiten el aprovechamiento de oportunidades del mercado (Vargas, Malaver & Zerda, 2003). Sin embargo, en el área de la mercadotecnia han sido poco estudiadas (Mesías, Giraldo & Díaz, 2011), y aún faltan investigaciones por realizar en esta área (Davcik & Sharma, 2016).

Bajo este contexto, la pregunta de investigación se dirige a ¿cómo diseñar un marco de trabajo que permita a las empresas gestionar sus herramientas tecnológicas de mercadotecnia y contribuya al desarrollo de sus actividades de innovación?. Por lo cual, el trabajo se centra en diseñar e implementar una propuesta metodológica que les permita a las pymes, gestionar las funciones de mercadotecnia digital necesarias para impulsar sus actividades innovativas.

Es por ello que, como primera etapa, fue necesario hacer una revisión de la literatura en el tema de mercadotecnia digital y sobre las actividades de innovación que realizan a través de las TIC.

De lo cual, la investigación se fundamenta en autores como Kotler & Armstrong (2007), Schnarch (2013) para el tema de mercadotecnia, y de las TIC en (Day, 1994) , Lambin et al. (2009), Laudon & Laudon (2012) y Davenport (2010). Asimismo, el concepto de innovación y su clasificación se sustenta en Drucker (1986) y la OCDE (2005) en el manual de OSLO.

En segundo lugar, se presenta el instrumento cuantitativo validado por expertos y del cual se evaluó su fiabilidad y validez, tanto de contenido como de constructo, con la finalidad de determinar las correlaciones existentes entre las actividades de mercadotecnia digital y las actividades de innovación en las empresas.

Posteriormente, y de acuerdo con los resultados obtenidos, se presenta el diseño de una propuesta metodológica que considera las actividades de mercadotecnia digital que influyen en mayor medida en el desarrollo de actividades de innovación de las empresas. Por último, se aplicó la propuesta metodológica para su gestión en una empresa mexicana participante en el estudio y la cual forma parte del catálogo de *Hecho en México*.

Organización del estudio

Con la finalidad de brindar un panorama completo del trabajo realizado, a continuación se describen los capítulos que lo conforman.

El Capítulo I,

En este capítulo, “Marco teórico”, se busca realizar un análisis sobre el vínculo existente entre las empresas mexicanas, las tecnologías de la información y la innovación. Asimismo, se integran los siguientes temas:

- Las pequeñas y medianas empresas de México.
- Factores de cambio
 - A nivel mundial.
 - A nivel Nacional.
- La economía digital
- Las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC.
- La evolución de la mercadotecnia.
- El Concepto de innovación en las pymes.
- Modelos de innovación y gestión del conocimiento.

Se parte inicialmente de los factores nacionales e internacionales que han generado un cambio en la forma de vender y comercializar productos en las empresas. Se presentan los factores de oportunidad para el desarrollo de su competitividad e innovación.

Se presenta una revisión de literatura de las pymes de México y el tema de mercadotecnia digital. Esta última, se observa como una oportunidad para las empresas en el desarrollo de sus actividades de innovación. Por último, y no menos importante, se exponen los modelos empresariales de innovación que se han integrado en las empresas para la gestión de información y conocimiento.

El Capítulo II, denominado “Metodología de la investigación”, presenta el diseño metodológico del desarrollo y tipo de investigación, así como, las pruebas estadísticas que fundamentan al estudio. Se presentan los antecedentes, los objetivos de la investigación, la justificación y el alcance y limitaciones de la misma.

El Capítulo III, “Resultados”, hace referencia a los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento cuantitativo y los gráficos de cada uno de los ítems.

Así también, se presentan las correlaciones de Pearson aplicadas, y las correlaciones encontradas entre las dos variables establecidas. Este capítulo da inicio de la base de la propuesta metodológica.

El Capítulo IV, “Propuesta metodológica de la mercadotecnia digital en las pymes”; Capítulo que expone su diseño y descripción. Aunado a ello, se presentan los resultados emanados de la intervención de la propuesta en el cuasi experimento.

El Capítulo V, “Análisis y Discusión de los resultados”, se presentan las derivaciones generadas en el caso de estudio con la empresa y las conclusiones de la investigación.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

I.1 Las Pequeñas Y Medianas Empresas De México

En México, Las Pequeñas y Medianas Empresas (pymes), son consideradas parte fundamental de la economía del país. Ya que económicamente tiene gran impacto en la fabricación de bienes y servicios, “generan el 52% del Producto Interno Bruto y el 72% del empleo en el país” (Promexico).

De acuerdo con Calderón y Ferraro (2013), la pyme es un ente económico heterogéneo que mantiene una orientación y dependencia de los mercados locales, y aunque cuente con menor productividad que las empresas de mayor tamaño, son claves para la generación de empleo.

La forma de delimitar su tamaño y sus características, llega a ser muy distinta entre los países. Por ejemplo, para la Unión Europea, la pequeña empresa “está constituida con menos de 250 empleados y con un volumen anual de negocio no superior a 50 millones de euros o con un balance general anual inferior a los 43 millones de euros”(CE, 2015). Para el caso de América Latina y el Caribe, se determina de acuerdo a factores como ventas totales, número de empleados, sector económico y activos totales.

Independientemente de la región en la que se encuentren “las pymes en su conjunto representan aproximadamente el 99% del total de empresas, generan una gran parte del empleo (67%) y actúan en una amplia variedad de ámbitos de la producción y de los servicios” (Calderón & Ferraro, 2013).

Como se observa en la siguiente Tabla 1, las actividades que más aportan al Producto Interno Bruto (PIB) del país, son las siguientes:

Tabla 1 Producto Interno Bruto PIB al primer trimestre de 2015 por actividad económica

Concepto	Variación % respecto al trimestre previo
PIB Total	2.5
Actividad Económicas	Incremento con respecto al 2014
Actividades Primarias	6.8
Actividades Secundarias	1.5
Actividades Terciarias	2.9

Fuente: INEGI, 2015.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México existen aproximadamente cuatro millones quince mil unidades empresariales, de las cuales, el 99.8% son pymes (Promexico). La Secretaría de Economía SE, las sectoriza como se presenta a continuación.

Tabla 2 Empresas registradas en México al 2014

Sector	Unidades económicas
Pesca y Acuicultura	20,407
Minería	3,032
Electricidad, agua y gas	2,721
Construcción	17,063
Manufacturas	489,530
Comercio	2,042,641
Transportes, correos y almacenamiento	17,989
Servicios financieros y de seguros	23,761
Servicios privados no financieros	1,613,601
Total	4,230,745

Fuente: INEGI, 2014.

Las empresas anteriores, se localizan en centros urbanos, ciudades, poblaciones y sitios rurales, y su importancia radica en ser parte del tejido económico y social del país (Suárez, Borrela, Lemonche, Martínez, Mataix, & Sánchez, 2011).

Así también, la línea de investigación *Demografía Económica* de (INEGI, 2014), dio a conocer los indicadores de fenómenos relacionados con los niveles de supervivencia, muerte y años de vida de los negocios en México. Como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 3 Nacimiento y Mortalidad de las empresas

Sector	Nacimientos	Muertes	% Muerte para el primer año
Industrias Manufactureras	19.6	16.1	82%
Comercio	27	21.7	80%
Servicios Privados no Financieros	28.4	21	74%
Promedio Nacional	26.6	20.7	78%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de INEGI, 2014.

De lo anterior, se puede observar la situación que enfrentan las pymes en la actualidad para lograr una sostenibilidad en el entorno económico. Esto se debe a que existen ciertos factores externos que impiden su crecimiento y sostenibilidad. De acuerdo a la SE, algunos de estos factores son:

- Participación limitada en el comercio exterior
- Acceso mínimo a fuentes de financiamiento
- No tiene vinculación con sectores dinámicos
- Insuficiente capacitación de los recursos humanos
- Poca vinculación con el sector académico
- Limitada cultura de innovación de procesos y desarrollo tecnológico. (SE, 2012).

A parte de los mencionados, es necesario hacer un análisis de lo que sucede internamente en las pymes mexicanas.

La estadística expone la dependencia del número de empleados para lograr una esperanza de vida mayor en ellas, como se puede observar a continuación.

Tabla 4 Esperanza de vida en las empresas por número de empleados

Personas ocupadas en una empresa	Esperanza de vida de la empresa (años futuros de vida)
0-2	6.9
3-5	8.4
6-10	15.0
11-15	20.7
16-20	23.3
21-30	22.0
31-50	22.00
51-100	22.0

Fuente: INEGI, 2014.

Tabla 5 Esperanza de vida en las empresas por sector

Sector	Esperanza de vida de la empresa (años futuros de vida)
Manufactura	9.5
Comercio	6.6
Servicios privados no financieros	8.0
Promedio	7.7

Fuente: INEGI, 2014.



Figura 1 Los cinco Estados de México con mayor y menor esperanza de vida en las empresas

Fuente: INEGI, 2015.

I.2 Factores de cambio

De lo anterior, se presentan a continuación los grandes procesos de transformación que se han generado de manera radical en el mundo; en donde se interrelaciona: lo económico, lo social, lo político y lo cultural. Estos procesos han traído el desarrollo de la técnica, la ciencia y la capacidad de adaptación del sistema capitalista. Este último proceso, se dice que dio origen a una nueva forma de orden político, en donde las naciones se observan como instrumentos de optimización del rendimiento que requieren cumplir con normas mundiales de competencia, y a las cuales, se les concibe como empresas.

Aunado a este sistema, se generó una revolución en la informática y en las comunicaciones, lo cual unificó el mercado mundial y las fronteras de expansión de la oferta y la demanda de productos y servicios (Basave, Dabat, Morera, Rivera, & Rodríguez, 2002). Lo cual presentó oportunidades para las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

I.2.1 Factores de cambio a nivel mundial

Tres factores importantes que han transformado la forma de comprar y vender productos en las empresas en el siglo XXI son: La globalización, La competitividad y los cambios en las herramientas empresariales (Martínez & Luna, 2012). Como se observan en la siguiente Figura1.



Figura 2 Factores de cambio a nivel mundial
Fuente: Elaboración propia.

En la intersección de estos factores se identifica la problemática identificada para las empresas mexicanas; las cuales, actualmente absorben una influencia de la competencia global (Kotler & Armstrong, 2007); quienes rivalizan hoy, no sólo en los mercados tradicionales, sino también en la búsqueda de nuevos mercados (Martínez & Luna, 2012) .

La Globalización

La “Globalización”, es un término económico interpretado como la expansión mundial de los procesos productivos y de la liberalización del comercio. Con un sentido más amplio, el anglicismo *globalization*, adquiere el equivalente de “mundial” como equivalente de mundialización, y atribuye una interdependencia creciente entre sociedades para finalmente mostrar una única sociedad mundial.

En este extraordinario cambio multidimensional suscitado en el mundo (Castells, 2000), se destaca la extensión de los mercados de mercancías y de capitales mundiales, en donde los sistemas productivos nacionales son interdependientes entre sí, además, se intensifican los flujos financieros, comerciales y tecnológicos (Martínez & Luna, 2012), como consecuencia de las decisiones de las empresas integradas en red (Castells, 2000).

Históricamente, se establece que la globalización ha pasado por tres fases, la última se originó a finales del siglo XX, después de la desintegración del régimen normativo macroeconómico de Bretton Woods (BW) que fue causado por la crisis del dólar previo al año 1971 (Carranza & Pastrana, 2013).

Este movimiento con bases teóricas de la corriente estructural funcionalista, tiende más hacia una transición gradual, pero de transformación revolucionaria y se fundamenta principalmente en la oferta de conocimiento a todo el mundo. Lo que ha hecho posible el acceso masivo a la información a través de las TIC, desde el momento en que el internet dejó de ser un modo de comunicación militar para ser de comunicación civil en los años 90.

La revolución tecnológica suscitada de la globalización, aunque “no determina el cambio histórico contemporáneo; su importancia es decisiva, ya que amplifica y hace posibles procesos sociales, económicos, culturales y políticos” (Castells, 2000), y ha permitido disminuir prácticamente el costo de transporte, almacenaje y procesamiento de la información (CEPAL, 2005).

Paralelamente, la globalización que no está dirigida por gobiernos - aunque algunos se hayan visto mayormente beneficiados-, causa una progresiva generación de libre comercio y de una creciente presencia en el contexto mundial de empresas transnacionales que operan como sistemas de producción integrados y globales.

Como se puede ver, el tema puede ser observado bajo diferentes perspectivas, y de ello se muestran tanto ventajas como desventajas. En el contexto mundial, las ventajas se asocian con la integración de las economías mundiales, concernientes a flexibilizar los movimientos de mercancías, de capitales y de personas entre países. Mientras que, como desventajas se observan las disposiciones de competencia desiguales entre ellos.

En el caso de América latina y frente a este proceso de cambio, se ha tenido que tratar previamente antiguos fenómenos como:

“Falta de democracia, subdesarrollo económico y tecnológico, dominación de países hegemónicos, dependencia cultural, pobreza, desarrollo territorial desigual, discriminación étnica y de géneros, destrucción medio ambiental, violencia como forma de vida, en fin, los problemas de siempre” (Castells, 2000).

De los anterior, se considera que los gobiernos deben doblar esfuerzos en la elaboración de políticas institucionales y microeconómicas, para flexibilizar una economía que permita beneficiar a las empresas y que estas sean mayormente competitivas frente a los mercados actuales.

México frente a la globalización y a partir de los años 80, se gobernó por corrientes en vías de conformar un estado de bienestar, que al mismo tiempo hacía frente a una crisis con déficit del sector público y fuertes corrientes neoclásicas. Este periodo para el país fue una época inmersa de inflación y con una urgente demanda social, en donde se instaba de una economía estable y de empresas competitivas. De ello, se vio la necesidad de generar un estado

eficiente, con gasto equilibrado para cambiar la política comercial proteccionista y permitir una apertura comercial globalizada (Carranza & Pastrana, 2013).

Así fue que el país se integró a la Organización Mundial del Comercio OMC y se convirtió en miembro del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (en inglés GATT) el 24 de agosto de 1986. En este periodo México vivió la liberación de aranceles a la importación y la de sus propios productos en otros países. Lo cual, al igual que en otros países, dio lugar a un parteaguas significativo en una era de retos y beneficios hacia el futuro, cambiando drásticamente la estructura competitiva del sector productivo (OMC).

En esta investigación se observa a la globalización como un factor de oportunidad para que las empresas utilicen sus estrategias y recursos, salgan adelante y puedan ingresar a mercados internacionales. Para ello se concibe el apoyo de las tecnologías de la Información.

La Competencia

La competencia es otro factor relevante a mencionar, que ha afectado el desarrollo político, económico y tecnológico de las empresas mexicanas.

Si se analizara a México a nivel global, se podría observar la posición no tan favorable en la que se encuentra. Tal como se expone en el estudio Doing business 2016 del Banco Mundial (BM), el país se localiza en la posición número 38 de entre 189 economías evaluadas sobre el tema de competitividad. Asimismo, El reporte global de competencias 2015 del World Economical Fórum (WEF), muestra al país en el lugar 61 de 138 naciones; que si bien se observa por arriba de la media, también lo expone con poca innovación y sofisticación en los negocios (WEF, 2016).

Por otra parte, la competencia empresarial parte de las diferentes estrategias y métodos que las empresas ejecutan para lograr diferenciarse de sus competidores, mientras que logran una cuota de mercado.

Por definición y desde el punto de vista empresarial, la competencia hace referencia al esfuerzo que las empresas realizan para integrarse en un mismo sector del mercado; sea para vender o demandar un mismo bien o servicio.

En el apartado I.3, relacionado con las Pequeñas y Medianas Empresas pymes de México, se expone a profundidad el tema de competitividad.

De acuerdo a lo anterior, es importante cuestionarse sobre cómo posicionar a México globalmente, y evaluar los factores que impulsan y desarrollan la economía. Un eslabón económico fundamental identificado en bajo esta tesitura son las Pequeñas y Medianas Empresas pymes, las cuales, de acuerdo con estudios económicos, muestran la capacidad para lograr un crecimiento económico en el país y por consecuencia la generación de empleos y el mejoramiento del nivel de vida de la población.

Por su parte, Porter (2015), establece que frente a los mercados globales, la empresa debe establecer una estrategia competitiva que la diferencie de la competencia. La cual consiste en establecer una fórmula de cómo la empresa competirá, cuáles serán sus metas y que políticas se requerirán para alcanzarlas. Por su parte Drucker (1986), define a la estrategia como una respuesta a dos cuestionamientos: ¿Qué es y qué debería ser el negocio?. A continuación se muestra la propuesta del autor, que integra los aspectos esenciales de una estrategia competitiva



Figura 3 Rueda de la estrategia competitiva

Fuente: Porter, 2015.

Para lograr la posición defendible y superar el desempeño de la competencia. En un nivel más general, se identifican tres estrategias de competitividad que impactan en las anteriores, ya sea, de forma individual o combinadas. Y es el liderazgo global en costos, la diferenciación y el enfoque o concentración del empresa. El implantar estrategias, la empresa se enfrenta al riesgo, ya sea, en no tenerlas o no sostenerlas (Porter, 2015).

El cambio en las herramientas empresariales

Otro de los elementos de cambio en la actualidad es el suscitado por la revolución informática, el cual ha sido determinado por un crecimiento en el uso de las tecnologías de la electrónica y las telecomunicaciones, el cual, ha transformado la dinámica de la producción y acaparamiento de capital; y dio lugar un capitalismo informático (Dabat, 2002). Para el presente apartado, se expone el uso y transformación de las herramientas empresariales, particularmente las TIC.

Por definición, las TIC se reconocen como el hardware y software que se utilizan para recibir, transmitir, procesar y diseminar datos en una organización y que por su naturaleza son aplicables a todos los sectores y actividades asociados a la idea de incorporación de mejoras de productividad en el sistema económico y a la introducción de una gestión descentralizada y desjerarquizada. Estas herramientas permiten aumentar la flexibilidad en los puestos de trabajo, además de generar una nueva demanda de formación continua de los trabajadores.

Un concepto relacionado a las TIC, son los sistemas de información (SI) que pueden ser definidos bajo dos instancias; la informática y la teoría de sistemas. La informática, menciona que los SI se utilizan para recolectar, almacenar, procesar, administrar y distribuir datos, con la finalidad de satisfacer

una necesidad de información e incluyen elementos como, datos, personas, actividades y recursos informáticos y de comunicación.

En el caso de la Teoría de Sistemas (TS), el concepto hace referencia a un sistema manual o automatizado que incluye a personas, máquinas (no necesariamente), métodos para la recolección y transmisión de datos, que en conjunto expresarán información al usuario final. Se puede señalar entonces que los SI, son una subclase de los sistemas vistos en general por la teoría de sistemas.

En el estudio sobre la nueva economía Atkinson & Nager (2014) se menciona que cada vez más personas basan su trabajo en la información y el conocimiento, y lo hacen con más intensidad que antes. Y es que, la nueva economía del conocimiento está tomando importancia frente a la basada sólo en la producción de bienes industriales tradicionales y servicios. Ante este escenario, se considera como factor de innovación y transformación en las pymes, el uso de herramientas que le permitan desarrollar su competitividad. En este sentido, las TIC, enfocadas al proceso de ventas pueden impactar en el desarrollo de la competitividad de las empresas, y particularmente en la mercadotecnia “son las armas estratégicas de las empresas que quieren mantenerse en entornos hiper-competitivos como los actuales” (Martínez & Luna, 2012).

I.2.2 Factores Nacionales

Factores socioculturales

Como lo mencionó Drucker en los años 90, Las empresas se originan para satisfacer necesidades; por ello, el cambio en dichas necesidades impactará a las actividades de la empresa, obligándola a adaptarse a nuevos entornos. Y es que, varios factores modifican los hábitos de compra y consumo actual, por ejemplo, los cambios en sus preferencias, creencias, actitudes, hábitos y valores en relación a lo que quieren consumir.

De lo anterior, se consideran otros factores que afectan la forma de comprar y vender productos, tales como: formas de vida aprendidas por medio de los medios de comunicación, el traslado de las personas a zonas urbanas, cambios en el nivel educativo, nuevas estructuras familiares, entre otros.

Particularmente en México, se observa un factor importante que afecta a las empresas: la inseguridad. Ya que de acuerdo a estudios, se presenta en ellas un temor al peligro por sufrir un delito y esto ha fortalecido el sentimiento de inseguridad. Con la finalidad de medir los delitos en contra de establecimientos económicos se llevó a cabo un estudio en México en el año 2014, que de acuerdo con el reporte de victimización de empresas, se detectó a un total de 4,984 unidades económicas, que presentan las siguientes problemáticas:

Tabla 6 Delitos en establecimientos

#	Descripción	Frecuencia
1	No localizado	800
2	Desaparecido	2572
3	Cierre definitivo	1443
4	Huelga	6
5	Cierre temporal	101
6	Siniestro	23
7	Fusionado	6
8	Otro	28

Fuente: INEGI, 2014.

Factores políticos y legales

Este apartado pretende hacer mención llana de los aspectos políticos y legales que generan efectos en las empresas del país y que deben ser considerados como elementos clave de cambios y repercusión en ellas. Estos factores están relacionados con las ideologías de la sociedad mexicana en los

diferentes niveles y posiciones de poder, así como de partidos políticos. De lo anterior, las políticas públicas se observan como acciones del gobierno para la atención efectiva de problemas específicos, las cuales coadyuvan al desarrollo de programas para apoyo a las empresas y aluden a la administración del estado. Como lo menciona Dye (2016) de manera concisa, es todo lo que los gobiernos acuerdan realizar o no, refiriéndose a ello como algunas actividades tales como:

- Los planes y programas anuales de apoyo al sector empresarial.
- Presupuestos estatales.
- Ejercicios para el desarrollo social
- La planificación, administración pública y el sistema burocrático.
- Los tratados internacionales y participación en agrupaciones regionales, entre otros.

Todos estos elementos mencionados, directa o indirectamente afectan la operación, venta, comercialización y distribución de los productos de las empresas.

I.2.3. Factores de competitividad en las pymes

De lo anterior, se puede observar que, las empresas se enfrentan a cambios importantes originados por condiciones tanto internas como externas. De lo anterior, la competitividad se ha convertido en una exigencia para permanecer y un requisito para lograr buenos resultados. Este término es un concepto dinámico que se va transformando a través del tiempo.

Es por ello, que se pueden observar diferentes estudios que exponen que la competitividad está determinada tanto por factores externos, como internos. Estrada, García, & Sánchez (2009) indican que se determina por factores internos y que aluden al conjunto de recursos y capacidades que éstas tienen para diferenciarse de la competencia y lograr ventajas competitivas. De ello, se sugiere identificar las fortalezas de cada empresa para que no sean susceptibles de imitación.

Estrada et al. (2009) identifica también en sus estudios que las empresas con mayor éxito competitivo son las que desarrollan una planeación estratégica, que tienen innovación en sus productos, procesos y gestión, y que su nivel tecnológico es superior comparado con la competencia.

Para atender cuáles son los factores más relevantes que deben utilizar las empresas en apoyo a su competitividad, se han realizado varios estudios en esta área; y particularmente la investigación de Saavedra, Orieta & Tapia (2013), presenta 17 factores de competitividad. Los autores revisaron estudios de los últimos años, basados en Rubio & Aragón (2006), De la Cruz, Morales & Carrasco (2006), Solleiro & Castañón (2005), la OCDE (1992), Quiroga (2003) y del estudio de Martínez, Santero, Sánchez & Marcos (2009). Los factores frecuentemente mencionados son:

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Recurso Humano | 11. Compras |
| 2. Innovación | 12. Producción |
| 3. Tecnología | 13. Logística |
| 4. Mercadotecnia | 14. Interacción con proveedores y clientes |
| 5. Recursos Financieros | 15. Organización interna |
| 6. Calidad | 16. Indicadores externos |
| 7. Investigación y Desarrollo | 17. Capacidades directivas |
| 8. Cultura | |
| 9. Financiamiento | |
| 10. Internacionalización | |

Como se puede observar, el desempeño competitivo de una empresa es una variable multifactorial que depende del resultado de un gran número de factores y de medidas que deben de ir integradas. Particularmente, en la presente investigación se consideraron los principales factores del estudio: Recurso Humano, Tecnología, Mercadotecnia e Innovación, que vinculados se consideran en el tema de mercadotecnia digital del presente estudio y los cuales pueden impulsar la competitividad de las pymes. El tema central de la investigación parte de esta interrelación entre factores. De establecerse en la

empresa y gestionarse podrían generar competitividad y desarrollo en sus capacidades para entrar en el círculo virtuoso de mejora continua.

Una de las desventajas que tienen las pymes con relación a las grandes empresas, es que no cuentan con suficiente información en relación al manejo de tecnologías de mercadotecnia ya que en lugar de apoyarse con dichas herramientas, optan por las vías rutinarias, reaccionan como normalmente lo hacen, y de acuerdo con base en su experiencia, respondiendo erróneamente a situaciones con soluciones que resultaron en el pasado (Schnarch, 2013). Y es que, los cambios ocurridos en la estructura competitiva de los mercados, hace ineludible un cambio y sentido en la orientación de las empresas. “Cuanto más y mejor información posean las empresas sobre su público objetivo, éstas podrán acceder de forma más eficiente al mercado que el resto de sus competidores” (Martínez et al., 2012).

Sin embargo, se observa que las pymes se enfrentan a retos para alcanzar una mayor competitividad y productividad, tanto en mercados nacionales como internacionales. Lo que hace imprescindible que las empresas reconozcan la importancia de llevar a cabo acciones innovadoras en sus actividades, particularmente desarrollando nuevas capacidades y conocimientos en tecnologías y en su forma de vender.

I.3 La Economía Digital

Castells (2000) afirma que la economía actual, se fundamenta bajo tres características: la informacional, el trabajo en red y la economía globalizada.

- La informacional: En esta economía, el elemento más importante es la capacidad de obtener conocimiento y de procesar información.
- El trabajo en red: El trabajo entre distintas empresas para desarrollar proyectos es fundamental.

- La economía globalizada: Característica en la que todos los mercados se encuentran articulados a un mercado financiero global.

Bajo estas premisas, se parte de la revisión de la literatura hacia una sola línea, en relación con la integración de las TIC a las organizaciones, que ha generado un cambio en las formas de consumo. Esto, se resume en una nueva economía que depende principalmente de las tecnologías digitales.

La primera referencia al término de Economía Digital ED se reconoce en el libro de Don Tapscott, “La Economía Digital: Promesa y peligro en la era de la inteligencia en redes”, de los años 90, cuando apenas comenzaba el internet, y de forma visionaria presentaba entonces, un camino a hacia una economía basada en la inteligencia humana en red, que daba a conocer una emergente sociedad asentada en la digitalización, y de quien su principal trabajo sería el conocimiento.

Bajo este contexto, se reconoce un sistema económico caracterizado por la digitalización de la información y por su instrumento de acceso y procesamiento a las TIC.

Para el funcionamiento de la Economía Digital, se considera que los elementos que influyen en su desarrollo, de acuerdo a La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, son tres compones fundamentales: la infraestructura de redes de banda ancha, la industria de las aplicaciones de las TIC y servicios digitales y los usuarios finales. Estos últimos, individuos, empresa o gobierno, forman parte de la cultura digital. Esta economía procura simplificar las actividades de la empresa a través de la tecnología, y las formas en que éstas se relacionan entre sí.

El mantenerse en una constante transformación en el ámbito digital, les permite a las empresas les permite obtener resultados importantes. Y sólo esta

transformación se logra cuando combinan las tecnologías, con la exploración de nuevas posibilidades de ahorro de costos y de generación de ingresos, así como del desarrollo de una cultura digital (OCDE, 2015).

A pesar de ello, aun cuando se reconocen grandes oportunidades en la economía digital, el uso de las TIC es hoy distinto entre las empresas. Según la OCDE (2015), aspectos como su tamaño y las características de los mercados, pueden influir en su difusión. Aunado a lo anterior, se considera que la capacidad (conocimiento), que tienen las empresas para generar negocios, influirá para crear nuevas oportunidades.

Las existentes tasas de adopción y utilización de las TIC en estudios de la OCDE, indican que casi todas las empresas de los países que la conforman, las usan, aunque muestran variantes sobre su uso. En particular, las pequeñas empresas muestran unas tasas de adopción bajas y están quedando rezagadas.

I.3.1 Las Tecnologías de la información y Comunicación TIC

Históricamente, las tecnologías se han identificado como elementos de desarrollo en donde existe una acumulación del conocimiento de la técnica en sus diversas aplicaciones para generar un cambio o mejora cubriendo las necesidades de la sociedad en una determinada época.

El concepto se entiende hoy como el conjunto de conocimientos que integra la técnica y un estudio ordenado de base científica, que permite “describir, explicar, diseñar y aplicar soluciones técnicas a problemas prácticos de forma sistemática y racional” (Quintanilla, 1998).

Para hacer referencia al tema de tecnología, es necesario precisar que existen dos vertientes en ella. Zhouying (2011), menciona que la tecnología actual, se presenta bajo las tecnologías duras y las tecnologías blandas.

La primera, hace referencia al conocimiento técnico y científicamente ordenado que permite la transformación de materiales para producir objetos que puedan ser utilizados de manera tangible. Esta tecnología puede abarcar maquinaria, hardware y elementos físicos.

La segunda, las tecnologías blandas y a las cuales particularmente se hace referencia y en profundidad en la investigación, se definen como el conjunto de conocimientos no tangibles que tienen como producto el mejoramiento de las dinámicas sociales en las organizaciones. Las tecnologías blandas se basan en áreas relacionadas con lo administrativo, organizativo, mercadotecnia, desarrollo de software, entre otras.

Estas últimas, Zhouying expone que tienen una importante relación con la innovación en las empresas. Como se muestra a continuación.

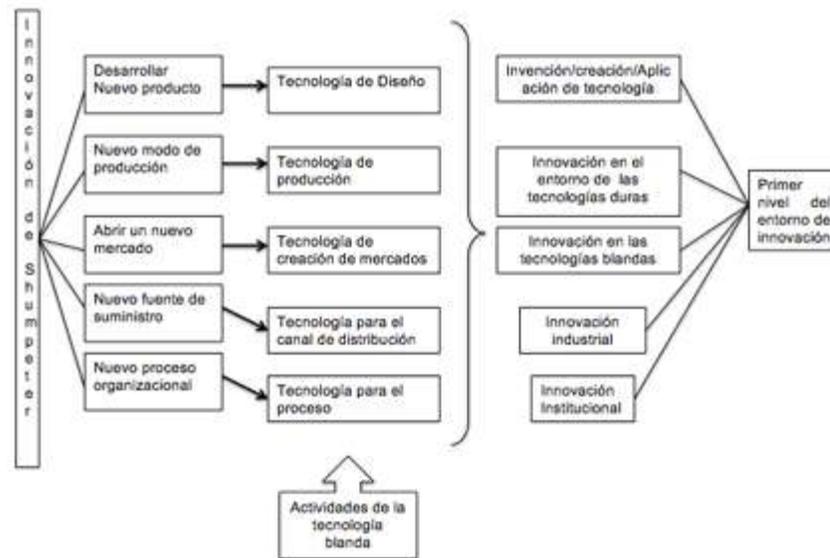


Figura 4 Tecnologías Blandas y su relación con la innovación

Fuente: traducido de Zhouying, 2011.

Particularmente, las tecnologías a mediados de los años noventa del siglo XX, produjeron una verdadera revolución de acuerdo al intercambio de comunicación e información en el mundo, estas tecnologías se han agregado en

diferentes ámbitos de la vida, cambiando la forma de trabajar, educarse, encontrar nuevas formas de esparcimiento y formas de comprar, al mismo tiempo que la sociedad se convierte en su mismo propulsor de su difusión y generalización. Incluso, como lo menciona Martínez et al. (2012) “el impacto de las tecnologías ha sido en el área empresarial, afectando a diferentes aspectos, tales como:

- La organización, lo que ha ayudado a eliminar niveles jerárquicos y ha revolucionado el papel del mando y del subordinado.
- Las operaciones, utilizando las TIC para reducir tiempos y ganar velocidad, reducir defectos, y canalizando pedidos y comunicaciones con suministradores y clientes por medio de sistemas logísticos basados en tecnologías de gestión e-business.
- El personal en las empresas, que hace uso de computadoras.
- Los nuevos productos, debido a la reducción de los ciclos de desarrollo y a los intercambios de información entre los departamentos de marketing y los clientes.
- Las relaciones con los clientes, permitiendo resolver de problemas de manera rápida a través del acceso a las bases de datos de la empresa, a través del uso de las redes de telecomunicaciones”(Martínez et. al, 2012).

De lo anterior, se hace referencia entonces a las tecnologías blandas, particularmente a las Tecnologías de la Información y comunicación, las cuales hoy son algo latente en la vida del ser humano y particularmente en las empresas del siglo XX; ya que, registrar datos, intercambiar información y exponer ideas y decisiones, han sido factores que han contribuido a su comunicación. Con ello, las personas a través del tiempo han ido afinando su capacidad de relacionarse y colaborar entre sí. En este sentido, las empresas perfeccionaron sus capacidades racionales y comenzaron a utilizar nuevos procedimientos que incluían nuevos mecanismos al servicio de la comunicación.

Las tecnologías de la información hacen referencia a las tecnologías que soportan la construcción y operación de los SI, tales como: redes de datos, satélites, teléfono, fibra óptica, videos, ruteadores, concentradores, módems, software, sistemas de diseño computarizados, servicios de transferencia electrónica, tarjetas inteligentes, entre otros. En la actualidad existen de manera general tres objetivos básicos de la aplicación de los sistemas de información en las empresas, estos son:

- Automatizar los procesos operativos.
- Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
- Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso (Cohen & Asín, 2014)

En los progresos más relevantes del área tecnológica se encuentran los relacionados, a la información y la comunicación, lo que ha dado lugar al uso de equipos tecnológicos de menor costo en las organizaciones. Desde esta visión, se presentan a los SI como parte de las TIC y expresados en los programas (software) que integran funciones empresariales y que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

Las TIC pueden encontrarse particularmente integradas en cualquier área de una organización, ya que estos eslabones requieren de un flujo de información entre todas sus actividades (Cendejas, 2014). Los sistemas de información pueden estar inmersos tanto en el procesamiento de pedidos, y administración de proveedores, como en la sistematización de las fuerzas de servicio .

Particularmente los SI ejecutan cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

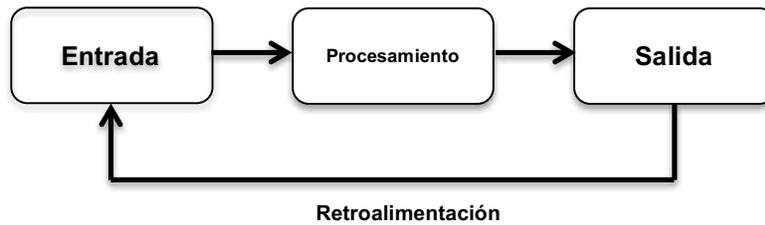


Figura 5 Proceso básico de un SI

Fuente: Stair & Reynolds, 2010.

De la figura anterior:

- La entrada se define como la actividad permanente en la recogida y captura de datos.
- El procesamiento es la conversión o transformación de datos en salidas útiles. En este proceso se incluyen la realización de cálculos, el comparar datos, la toma de acciones alternas y almacenamiento de datos para su uso futuro.
- Por último, la salida se refiere a la creación de información útil, por lo general en la forma de documentos y reportes.

La conversión de datos en información útil es un aspecto crítico en escenarios de negocios y por ello se utilizan los siguientes elementos para ello:

- El recurso humano que interactúa con el sistema de información, alimentándolo con datos.
- Los programas que son el software de los sistemas de información para que los datos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.
- El equipo computacional, como el hardware que constituye tanto a las computadoras como el equipo periférico.

En la presente investigación se abordan a todos aquellos SI de las empresas en mercadotecnia conocidos como sistemas de información gerencial (Laudon & Laudon, 2012). Los autores abordan a los SI bajo diferentes niveles y usos en la empresa. Como se observa a continuación en la fig 2.

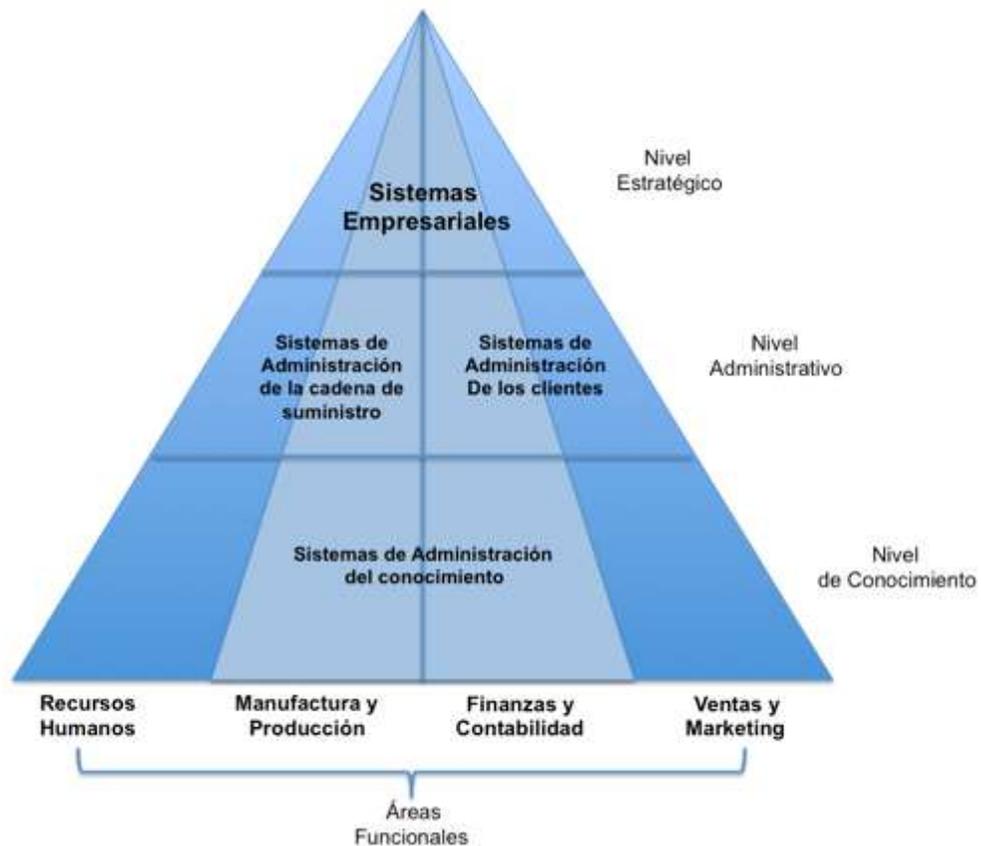


Figura 6 SI empresarial en las empresas
 Fuente: Laudon y Laudon, 2012 p. 54

En el primer nivel y de acuerdo con Laudon & Laudon (2012) se encuentran los sistemas de administración del conocimiento (KMS), estos permiten a las empresas administrar los procesos de captura, así como recolectar el conocimiento y la experiencia de la empresa, para tenerlos disponibles y mejorar los procesos de negocios y las decisiones gerenciales.

Posteriormente, en el nivel administrativo se localizan los Sistemas de Administración de la Cadena de Suministro (SCM), los cuales son utilizados para ayudar a administrar las relaciones con proveedores, realizar compras, administrar entregas de productos y servicios y ayudan en la gestión de procesos de logística como el control de inventarios para su administración eficiente.

Por su parte, Los Sistemas de Administración de Relaciones con el Cliente (en inglés CRM) son sistemas que ayudan a coordinar los procesos de negocios vinculados con los clientes en ventas, mercadotecnia y servicios para optimizar la satisfacción de los clientes, los ingresos. La finalidad de estos sistemas es obtener información que identifique y permita mantener a clientes rentables, esto implica conocer sus necesidades; CRM por tanto, hace referencia a tener una estrategia de negocio basada principalmente en la satisfacción de los clientes, es decir, proveer de un mejor servicio a los consumidores actuales para aumentar la fidelidad de los mismos, al tiempo que se disminuyen los costos que se generan al buscar nuevos prospectos, se aumentan las ventas y se genera una mayor rentabilidad para el negocio (Valencia Pérez, 2013).

En el último nivel (superior), se localizan los sistemas empresariales conocidos como planeadores de recursos empresariales (ERP), utilizados con la finalidad de integrar los procesos del negocio de manera modular y en un solo sistema de software.

Si se tratara de manera particular a los sistemas de información en mercadotecnia (SIM), se podrían definir como “el conjunto de personas, equipo y procedimientos para recopilar, ordenar, analizar, evaluar y distribuir la información necesaria, oportuna y correcta a quienes toman las decisiones de mercadotecnia” (Kotler & Armstrong, 2007). Aunque la definición anterior es clara, algunos otros autores consideran que el planteamiento es limitado, ya que la información generada por estos sistemas no sólo es útil para el área, sino también, puede ser utilizada en otras áreas de la empresa, por ejemplo para pronosticar ventas, programar producción o proyectar flujos financieros, entre otros.

El siguiente gráfico, presenta el manejo de información de los SIM en el área de mercadotecnia y como se puede ver, estos sistemas tienen fortalezas tanto fuera de la organización, como dentro de ella.

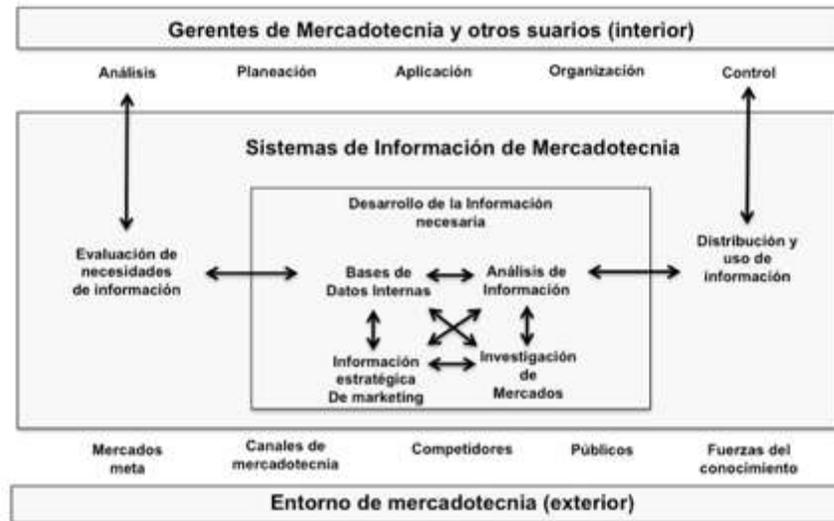


Figura 7 Los SiM y la interacción de la información entre distintas áreas de la empresa
Kotler & Armstrong, Marketing Versión para Latinoamérica. , 2007

Independientemente del sistema elegido por las empresas, siempre se ha sugerido que previo a ser implementados en las organizaciones, los SI deben ser evaluados para que realmente tengan un relación significativa, por lo que se considera necesario un estudio de su aportación previo y un análisis de la disponibilidad de dar información de valor de estos sistemas. Asimismo, se infiere que a través de su implementación las inversiones de las empresas en SI, permitirán obtener beneficios iguales o superiores a otras inversiones como en edificios, máquinas u otros activos (Laudon & Laudon, 2012).

Particularmente, los sistemas de información de mercadotecnia (SIM), se han considerado un factor fundamental en la toma de decisiones mercadológicas (Romeiro & John y Garmendia, 2007), ya que permiten identificar problemas en relación al producto o servicio ofrecido, entender al entorno y detectar nuevas oportunidades.

Este tipo de sistemas se dieron a conocer por Philip Kotler en 1966, desde que se impulsó el concepto como *Marketing Information and Analysis Center* (MIAC). En sus inicios, la información se manipulaba de manera física, hoy es distinto ya que se puede analizar, tratar y automatizar a través de las TIC.

En general conocer el efecto potencial de los SI y tener la capacidad para poner a trabajar este conocimiento, puede dar resultados exitosos en el capital intelectual de las organizaciones y estas puedan lograr sus metas.

Hoy día, con las TIC se pueden integrar datos que generan información y conocimiento de manera automatizada sobre los clientes y posibles consumidores de productos y servicios. Mediante el uso de estas, las empresas pueden conseguir importantes ventajas competitivas, ya que se concretan básicamente en “lograr la reducción de costes de administración y gestión, así como mejorar la calidad y utilización de la información que permite una respuesta más adecuada a la competencia, posibilitando un mejor aprovechamiento de las oportunidades que el mercado presenta” (Martínez, 2012) y transforman directamente a la ventaja competitiva de la empresa, ya que determinan su enfoque con relación al costo (Cendejas, 2014).

Sin embargo, para que las pymes fortalezcan sus ventajas competitivas, se requiere de una atención especial en sus destrezas, habilidades y recursos, considerando como herramientas de trabajo a las TIC (Maldonado, Martínez, García, & González, 2010). Por lo anterior, es importante analizar si en las empresas se encuentran las herramientas adecuadas que puedan determinar su éxito. Por lo que se deberá considerar para su implementación, la función que estas tendrán y la razón de las necesidades de las pymes.

De acuerdo con el reporte de Expansión (2014) se obtuvo el resultado de los usuarios a nivel nacional que usan las redes sociales y las preferencias que tienen por empresa como se muestra a continuación:

Tabla 7 Relación de usuarios en redes sociales y preferencias de empresas

Tipo de Empresas	Fans Facebook
Armadora	2,495,911
Autopartes	13,330
Bebidas y cervezas	17,771,042
Comercio y autoservicio	1,120,898
Comercio de medicamentos	60,708
Comercio departamental	1,245,136
Constructores /materias de construcción	481,430
Electrónica de consumo	667,704
Equipo eléctrico	0
Holding	222,346
Logística y transporte	0
Medios	873,179
Papel y cartón	0
Productos de consumo	5,149,215
Promedio de recursos naturales /energéticos	13,990
Seguros y fianzas	96,316
Servicios aeroportuarios/aerolíneas	250,331
Servicios financieros	420,954
Siderurgia y Metalurgia	4,392
Telecomunicaciones	1,402,157

Fuente: (Expansión, 2014)

I.3.2 Internet

Para tratar el tema de las TIC, el internet se convierte en tema fundamental de la investigación porque al ser parte de las TIC, apoya indudablemente al proceso de venta de productos en la sociedad del conocimiento.

La red de comunicación más grande en el mundo, el Internet, conocida como la “red de redes”, se creó como una plataforma de tecnología universal. Su

importancia radica en conectar a millones de redes distintas en el mundo y a miles de millones de usuarios en más de 200 países.

Desde sus inicios, formalmente en los años 90, internet ha permitido la entrada de todo tipo de aplicaciones (online) en el mercado y ha seguido exhibiendo y proporcionando avances significativos, los cuales sirven como base para el crecimiento de nuevos y mejores sistemas. Hoy, utilizar tecnología de Internet es tanto una necesidad de negocios como una ventaja competitiva, ya que sobre esta se pueden introducir nuevos bienes, servicios, estrategias y modelos de negocios. El internet y los sistemas de información junto con las personas requeridas para operarlas y administrarlas, representan recursos que se pueden compartir en toda la organización y constituyen la infraestructura de las tecnologías de la información (TI) de la empresa. Formalmente, en 1991 se tuvo el primer enlace de Internet en México a través del Observatorio Astronómico Nacional y desde entonces, cada día se han ido incorporando distintas instituciones educativas.

Para el año de 1993, el Internet se abrió al ámbito comercial del país y con ello se inicia una nueva era de desarrollo, que benefició a las empresas, ya que anteriormente sólo estaban enlazadas instituciones educativas y de investigación. Dos años después, en 1995, se crea NIC México, conocido como el Centro de Información de Redes de México, el cual desde entonces se encarga de la administración de los recursos de Internet asignados al país y de particularmente, los dominios ".mx". Hasta hoy, se pueden considerar de acuerdo a la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), que existen 65 millones de usuarios en internet, lo que representa un 59% de la población total del país. Por lo que en la actualidad, las empresas tienen la oportunidad de aprovechar el potencial que les proporciona el internet para mejorar su estrategia competitiva, ya que ésta además de apoyar en la eficiencia de las operaciones, debe considerar también a los responsables de mercadotecnia, quienes forman parte

de las fuentes de su ventaja competitiva (Kalaighnam, Kushwaha, & Varadarajan, 2008).

I.4 Evolución de la Mercadotecnia

El mercado económico, en un sentido más amplio se entiende como el ambiente integrado de personas y organizaciones, que participan en la compra o venta, de bienes o servicios. Estos pueden ser locales, nacionales o incluso el concepto puede tener una dimensión mundial. Y es que la globalización implica considerar al mundo como un solo mercado con origen de insumos y un espacio de acción para adquirir y comercializar productos (Jiménez, 2010).

De acuerdo a Fisher & Espejo (2004), un mercado se constituye por los siguientes elementos:

- Uno o varios sujetos con necesidades y deseos por satisfacer.
- Un producto que pueda satisfacer esas necesidades.
- Organismos que ponen los productos a la disposición de los sujetos con necesidades, a cambio de una remuneración.

Los tipos de segmentación que refieren a subdividir a los mercados pueden ser: por geografía, localización; demográfica, edad, sexo, ciclo de vida familiar, ingreso y educación; psicográfica, formas de pensar y sentir de los consumidores; de comportamiento, relacionado justamente con el comportamiento del consumidor (Stanton, Etzel, & Walker, 2007).

I.4.1 Mercadotecnia

El concepto de Mercadotecnia viene del anglicismo Marketing que de acuerdo a su uso, se ubica formalmente a principios del siglo XX (Schnarch, 2013). Es por ello que, *Marketing* o Mercadotecnia, se entiende como “El proceso mediante el cual las empresas crean valor para los clientes y establecen relaciones estrechas con ellos, para recibir a cambio el valor de los clientes”

(Kotler & Armstrong, 2007). Otra definición propuesta, es la que proporciona el American Marketing Association (AMA) (2013) como “La actividad o conjunto de prácticas relevantes y procesos, para crear, comunicar, liberar e intercambiar las ofertas que tengan valor para los clientes, los socios y para los sociedad en general”. De manera tradicional, el término de Mercadotecnia o *Marketing*, actúa principalmente sobre la demanda, la cual se define a partir de los consumidores. Identificándose a estos, por medio de una investigación de mercados.

Una vez identificadas las necesidades de dichos consumidores, la empresa da respuesta en forma de productos o servicios intercambiados por un precio, poniéndose a disposición del consumidor a través de canales de comercialización que cada empresa determina. De acuerdo con McCarthy & Perreault (2001), la mercadotecnia tiene la función principal de promover la investigación y las nuevas ideas para generar bienes y servicios y entre las cuales, los clientes tengan la posibilidad de elegir. En esta área se requieren actividades de desarrollo y modificaciones a los productos, que son previamente planificadas como respuesta a las cambiantes necesidades y deseos de los consumidores.

I.4.2 Mercadotecnia Estratégica y Mercadotecnia Operativa

Existen dos funciones fundamentales en la mercadotecnia de la empresas. La primera de ellas se encuentra relacionada con la parte estratégica y la otra, con la parte operativa o de la acción de la planeación. Cada una tiene sus objetivos específicos; en el caso de la mercadotecnia estratégica, como lo menciona Lambin, Galluci, & Sicurello (2009).

“el análisis sistemático y continuo de las necesidades y requisitos de los grupos clave de clientes, así como el diseño y producción de un paquete de productos o servicios que permitirán a la compañía atender a los grupos selectos o segmentos de manera más eficiente que sus competidores”.

Al cumplir con estos objetivos, la empresa se asegura de conseguir una ventaja competitiva. La mercadotecnia operativa por su parte, integra las actividades de distribución, ventas y promoción del producto y sus distinciones en el mercado, para comunicar esto a los consumidores potenciales. Lambin et al. (2009), presentan de manera gráfica cada una de las características y diferenciaciones entre estas dos áreas, como se observa a continuación.

Marketing estratégico Proceso que se orienta por medio del análisis	Marketing Operativo Proceso que se orienta a la acción
↓	↓
Análisis de necesidades Definición del mercado	Producto Solución multiatributo
↓	↓
Segmentación del mercado Segmentación micro y macro	Distribución Acceso conveniente al mercado
↓	↓
Análisis de atractividad Potencial del mercado ciclo de vida del producto	Precio Costos monetarios y no monetarios
↓	↓
Análisis de la competitividad Ventaja competitiva sostenible	Comunicación Publicidad, fuerza de ventas, promociones
↓	↓
Elección de un posicionamiento y/o una estrategia de desarrollo	Programa de marketing Objetivos, presupuesto

Figura 8 Diferencias entre mercadotecnia estratégica y operativa
Fuente: (Lambin, et al., 2009)

De acuerdo con el Manual de Oslo (OCDE, 2006) “hay menos experiencia sobre las innovaciones en mercadotecnia” que sobre las innovaciones en la organización. Al aplicar innovación, tanto las empresas, como los consumidores se benefician; ya que por una parte se obtienen beneficios económicos, mientras que en el caso de los consumidores, al ver la mejora en los productos o servicios que se les ofrecen, ven satisfechas sus necesidades.

Hoy día, las grandes empresas disponen de más y mejores herramientas innovadoras para hacer mercadotecnia. Varias de estas herramientas, las

proporcionan las nuevas tecnologías de la información, de la gestión y de la comunicación. Con el apoyo de estas, se considera que el consumidor y la empresa pueden tener un mayor acercamiento, aunado al fin de mejorar su relación (Kotler et al.,2007).

Se sugiere que el proceso básico de mercadotecnia para una empresa es el siguiente, ver Figura 5.



Figura 9 Proceso básico de mercadotecnia
Fuente: basado en Kotler et al.(2007).

El cliente actual, como parte de la sociedad del conocimiento, es ahora más inteligente para solicitar bienes y servicios, las marcas ya no deciden cómo quieren vender sus productos, sino que los consumidores establecen cómo quieren comprarlos. La empresa debe lograr una innovación en este proceso, ya que el nuevo ecosistema empresarial se ve conformado por la interacción al mismo tiempo de clientes con fabricantes, proveedores, socios y distribuidores del producto.

La innovación en mercadotecnia se le conoce como “el conjunto de métodos de comercialización que generan cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento y promoción, con el objetivo de aumentar la ventas en una empresa” (Jansa, 2010).

Es necesario que las pymes puedan implementar el proceso de mercadotecnia en su organización. De acuerdo con esto, Kotler et al. (2007), explican la existencia de cuatro tipos de implementación de la mercadotecnia en empresas latinoamericanas, ya que hoy día es muy importante darle prioridad a

la forma de vender porque es una área donde se establecen nuevos prospectos de clientes, se mantienen los existentes, y se vende un producto.



Figura 10 Visiones Alternativas de la mercadotecnia en la empresa
Fuente: Kotler et al. 2007 en Sainz de Vicuña, 2012

Considerando que independientemente del modelo elegido, debe existir en la empresa un responsable de dicha área, quien pueda “ocuparse del conocimiento de las necesidades de los clientes y la estimación del potencial de la empresa y la competencia para alcanzar una ventaja competitiva sostenible y defendible frente a la competencia”(Sainz de Vicuña,2012). Kotler et al. (2007), reafirman que “la aplicación exitosa de la mercadotecnia depende de cómo la empresa combine a su personal, estructura organizacional, sistema de decisiones y recompensas, cultura organizacional en un programa de acción cohesivo que apoye a sus estrategias”.

Una vez implementado el proceso de mercadotecnia, es necesario identificar que existen cuatro aspectos fundamentales de un negocio, y bajo estos rubros definir las estrategias de mercadotecnia, las cuales pueden

encontrarse en el conjunto de los elementos conocidos como las 4 P's. o *marketing mix*.

I.4.3 Mezcla de mercadotecnia (marketing MIX)

Mezcla de mercadotecnia también conocida como las 4 P's: producto, precio, plaza y promoción, fueron propuestas por McCarthy & Perreault (2001). La cual se sigue utilizando como parte esencial de la formulación e implementación de estrategias de mercadotecnia.

Autores como Shiffman & Lazar (2010) exponen que posterior a evaluar la influencia sociológica de los consumidores, existe una primer fase de la mercadotecnia para influir en la decisión del consumidor y reconozca la necesidad de un producto, dado por la promoción, precio y el lugar donde se vende, lo cual influirá en aquello que los consumidores adquieren y en cómo utilizan lo que compran. Los esfuerzos básicos de marketing en la empresa se definen por Kotler (2005) como:

- **Producto:** Se entiende al producto como todo aquello que sea tangible o no, que se ofrece a un mercado para su adquisición y consumo y que permite cubrir una necesidad o un deseo.
- **Precio:** intercambio que se asocia a una transacción. Este factor tiene gran influencia en el posicionamiento de un producto o servicio.
- **Plaza (distribución):** Actividad que establece dónde deberá comercializarse el producto(bien o servicio). El canal elegido permite hacer llegar el producto hasta el comprador potencial.
- **Promoción:** Son las actividades relacionadas para que el producto sea conocido por el mercado. Estas actividades pueden incluir la publicidad, las relaciones públicas la promoción de las ventas, ventas directas, entre otros.

I.4.2 Mercadotecnia Digital

La evolución del mercadotecnia se ha dado paulatinamente a medida que la sociedad del conocimiento se desenvuelve bajo un sistema social y

económico generador de un libre intercambio de productos, que a través del comercio, permite la obtención de beneficios donde se destaca principalmente el mercado y la relación entre compradores y vendedores. Esta actividad debe realizarse diariamente con relación al intercambio que hace la empresa con su mercado para identificar, crear, desarrollar y servir a su demanda, para generarle valor y satisfacción a su consumidor.

Cada negocio de hoy compite bajo dos mundos: el mundo físico de recursos que administrar y que se pueden ver y tocar y otro mundo, el virtual hecho de información. Éste último, ha ido creciendo al mundo del comercio electrónico (Rayport & Sviokla, 1994). En primer lugar, se habla de marketing digital o mercadotecnia digital para hacer referencia al traslado de todas las características y estrategias de la mercadotecnia tradicional en donde se aplican herramientas tecnológicas. Muchas veces se ha querido utilizar el concepto de mercadotecnia como sinónimo de comercialización o venta, pero no tienen la misma connotación (Schnarch, 2013).

La evolución de la mercadotecnia a dado impulso particular a la Mercadotecnia digital llamada también como Marketing online o E-Marketing, la cual consiste en el proceso o procesos que la empresa realiza para dar a conocer, promover, vender productos y/o servicios por Internet (Kotler et al. 2007). Una versión más reciente del concepto expone el marketing en línea, delimitando el uso del internet (Kotler et al.,2007).

Tabla 8 Diferencias entre la mercadotecnia clásica y el nuevo modelo de mercadotecnia

Características	Mercadotecnia Tradicional	Mercadotecnia digital (E-marketing)
Modelo de Interacción	De Uno a muchos	Uno a Uno ó Muchos a Muchos
Tipo de Marketing	Mercadotecnia Masiva	Mercadotecnia Individualizada
Tipo de Comunicación(Interacción interactiva en la WWW)	Monólogo	Diálogo
Participación del	A través del	A través de la

consumidor en la definición de la marca	Uso de la marca	comunicación con el consumidor
Influencia del consumidor	Razonamiento del lado de la oferta	Razonamiento del lado de la demanda
Fuerza del consumidor sobre productos y servicios	Consumidor como objetivo	Consumidor actúa como socio
Agregaciones de consumidores	A través de una segmentación	A través de la identificación de comunidades virtuales

Fuente: Elaboración propia a partir de Kiani (1998) citado por Chaffey, Mayer, Johnston, & Ellis-Chadwick, 2000.

Como se puede observar, desde la mercadotecnia clásica, existe un intercambio económico. A través de la mercadotecnia relacional e identificando a los consumidores con inclinaciones similares antes que la definición de segmentos objetivos, permite personalizar al cliente, buscando así, generar un intercambio de valor.

En el sentido del mercadotecnia digital, se habla de un traslado de todas las características de la mercadotecnia tradicional al mundo digital. La definición y el alcance de esta, son similares a los de la mercadotecnia relacional. Con el apoyo de tecnologías, se permite presentar a una mercadotecnia que realiza un análisis de información y se considera que el cliente y la empresa pueden tener un acercamiento posible, aunado al fin de mejorar su relación. y la retroalimentación recibida se logra armando una base de datos muy segmentada para luego perfeccionar el lanzamiento de una campaña a un segmento adecuado, potenciando la efectividad de la misma.

Asimismo, la mercadotecnia digital es un medio para promover negocios en línea a través de plataformas sociales, marketing por correo electrónico, marketing de afiliados, marketing de contenido, que en consecuencia permiten implementar tecnologías digitales. Además, con ello se observa que el alcance del negocio, relaciona a los productos y servicios ofrecidos con el cliente.

Hablar de mercadotecnia digital, implica conocer la relación existente con los anglicismos: *e-marketing* y *online marketing*. De acuerdo con Google trends, es el concepto más utilizado de estos dos últimos, como se puede observar a través de la siguiente figura 2. Y es por ello, que el presente estudio se enfoca sobre el término de mercadotecnia digital.

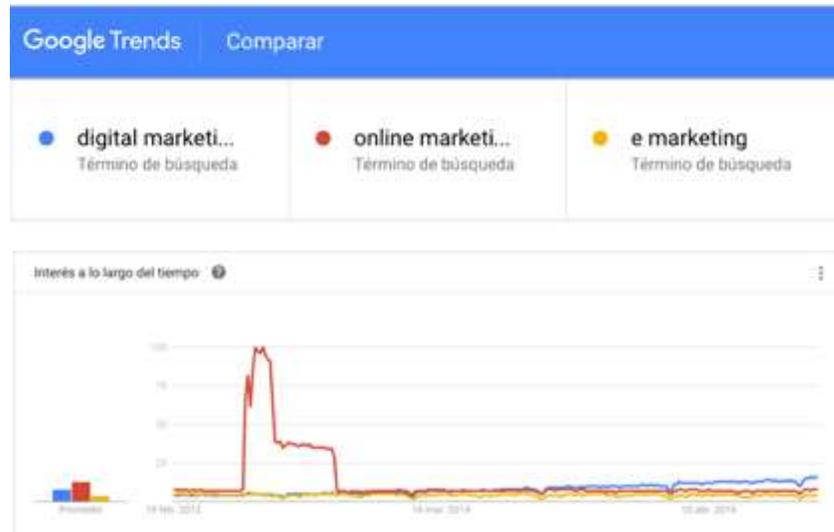


Figura 11 Tendencias a nivel mundial de búsqueda de terminos relacionados a mercadotecnia digital en los últimos años
Fuente: Google trends, 2016

Independientemente del término que se le asigne a la mercadotecnia en el ámbito digital, los SI en ésta área han presentado ventajas en las empresas tales como, permitir el acceso a la información, facilitar la investigación, comparar mercados y abaratar costos y precios para la empresas (Laudon y Laudon, 2012). Por otra parte, permite mejorar la distribución de los productos, la comunicación del marketing y genera beneficios en la operación de las empresas (Schnarch,2013).

I.4.4 Los mercados físicos y los mercados electrónicos

“El conocimiento del mercado es determinante para la gestión de marketing” (Schnarch, 2013). “El mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten la necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga es a necesidad o deseo” (Kotler, 2007). Para Fisher y Espejo (2007), el mercado son los consumidores reales y potenciales de un producto o servicio. Históricamente, la lógica de venta se veía centrada en un producto, hoy día, se tiene como eje integrado, el mercado y el cliente. Esto se debe a una nueva situación de los negocios, que han pasado de un mercado de oferta a otro de demanda, y de un producto de tránsito en economías cerradas y protegidas, a mercados abiertos y competitivos.

Las pymes están colocando a la mercadotecnia y a las ventas como sus principales prioridades de inversión, además de citar a la administración de la cadena de suministro como una estrategia para incrementar sus niveles de competitividad (Schnarch, 2013).

La competencia global, es un factor que ha promovido la inserción de la innovación como una estrategia empresarial, sin embargo, existen ciertos factores que la limitan, específicamente en América Latina y el Caribe, se muestran atrasos en aspectos de innovación y en competitividad (SELA, 2008).

En la actualidad, se hace necesario detectar nuevas oportunidades en los métodos de comercialización que implican cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su precio. Este tipo de innovaciones se relacionan con la satisfacción de las necesidades de los consumidores, de crear nuevos mercados y de posicionar una marca en el mercado o un producto de la empresa con un nuevo enfoque, con el fin de aumentar las ventas.

Este cambio que inherentemente se encuentra relacionado con la innovación de la empresa, es donde se pretende generar una idea nueva asociada con su aplicación.

El reto es combinar la explotación del propio modelo de negocio tradicional (físico) de las empresas, con nuevos modelos digitales (electrónicos), ya que son dos entornos que funcionan con reglas, procesos de gestión y valores diferentes. Y es que, cabe mencionar que no todo lo que funciona en la economía tradicional puede funcionar en el paradigma digital. Asimismo, no todas las empresas logran combinar estos dos medios con efectividad para poder crecer

I.4.5 Comercio Electrónico en México

De acuerdo con la OCDE (2005), el uso de Internet se encuentra aún hoy sujeto a una gran variabilidad en función en los distintos grupos sociales de los diferentes países de la OCDE. Otros aspectos que influyen en su uso y que modifican el nivel de compra por este canal, se encuentran relacionados fundamentalmente por el tipo de producto, la edad del consumidor y su nivel educativo, a menudo relacionado con el nivel de renta.

A nivel internacional se observa que la utilización de Internet y de las TIC en la comercialización de productos en México, tiene una baja participación. Por ejemplo, más del 90% de las empresas de los países de la OCDE (2015) cuentan con un sitio web. México, por su parte, se encuentran con menos de un 42%, lo cual expone una brecha significativa frente a otros países.

Particularmente, el rubro de comercio electrónico observado en el 2013, el 40% de las empresas de los países de la OCDE realizaban transacciones e intercambios de bienes y servicios por internet. Mientras que en Grecia, Turquía, Italia y México, el porcentaje en su momento fue de un 10% o menor.

Así también, el involucramiento de las pymes en este rubro, se considera insuficiente debido a los escasos recursos con los que cuentan las empresas para lanzar estrategias efectivas de marketing y de ventas en múltiples canales en diferentes países(OCDE, 2015).

Cuando se trata el tema particularmente del comercio electrónico transfronterizo, se encuentran algunas dificultades en los factores tanto comerciales como regulatorios. Otros aspectos a considerar son los altos costos de los trámites aduaneros, elevados aranceles, protección inadecuada del derecho de propiedad.

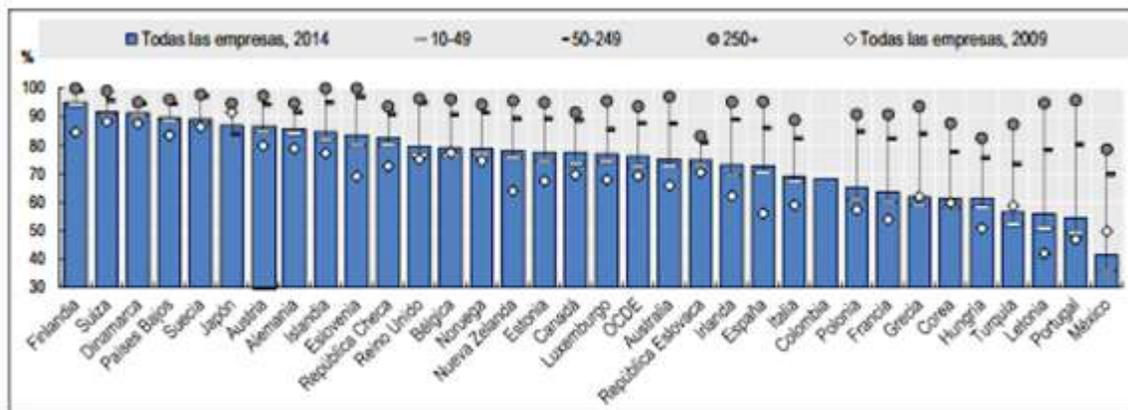


Figura 12 Empresas con sitio web, por tamaño 2009-2014

Fuente: OCDE, 2015

Usuario de internet en México

Los mexicanos, cada día tienen mayor posibilidad de comprar por internet, debido a los avances en los dispositivos tecnológicos. De acuerdo a una encuesta aplicada a 1,243 personas en México, La Asociación Mexicana de Internet AMIPCI(2015), muestra el gasto online de los mexicanos -actividad de compra por internet- realizado en los meses enero-marzo del año 2015 y se observó que, tres cuartos de los internautas mexicanos realizan compras en

internet, o más de la mitad compró fuera del país durante ese período. El total gastado por mes, por usuario es de MXN\$ 1,860.00 pesos mensuales.

A continuación se presentan los resultados por categoría y porcentaje de incidencia de compra de usuario por internet.

Tabla 9 Categorías e incidencias de compra en México, por internet 2015

#	Categoría de Compra	Incidencia de Compra	Gasto al trimestre
1	Ropa y Accesorios	53%	\$1,382.00
2	Descargas digitales	49%	\$581.00
3	Boletos para eventos	35%	\$1,179.00
4	Videojuegos, consolas y accesorios	23%	\$1,555.00
5	Libros y revistas(únicamente copias físicas)	21%	\$480.00
6	Juguetes y hobbies	20%	\$1,086.00
7	Música, películas y videos	19%	\$448.00
8	Software de computadoras	19%	\$922.00
9	Muebles, electrodomésticos y equipo	19%	\$2,643.00
10	Electrónica	18%	\$1,652.00
11	Deportes y bienestar	18%	\$1,340.00
12	Joyas y relojes	17%	\$1,735.00
13	Computadoras, dispositivos externos	17%	\$3,714.00
14	Productos de consumo	14%	\$858.00
15	Servicios generales (impresión de fotos, envíos, etc.)	14%	\$1,523.00
16	Artículos de Oficina	11%	\$1,449.00
17	Flores, tarjetas y regalos	10%	\$560.00
18	Hogar y jardín	7%	\$1,210.00
19	Otra categoría no detallada	13%	\$2,143.00
20	Viajes	30%	\$9,284.00

Fuente: (AMIPCI, 2016)

Como se puede observar, la forma de comprar de manera física, puede ser muy distinta a cómo se llega a realizar por internet.

Existen algunos elementos a considerar que intervienen en la compra de un producto por internet. Estos, pueden ser:

- | | |
|--|--|
| 1. Vistas alternativas del producto/servicio | 7. Catálogos interactivos |
| 2. Zoom | 8. Cambio de colores |
| 3. Tiendas personalizadas | 9. Calificaciones de usuarios, clasificaciones y comentarios |
| 4. Giro de 360% del producto | 10. Mensajes personalizados en el sitio |
| 5. Micrositios | 11. Blogs |
| 6. Videos | |

Como se observó, once funciones pueden influir entre un 25% y 45% a la toma de decisiones de los clientes (Scene 2008 citado por Chaffey et al., 2000). AMIPCI por su parte, reporta que las actividades principales de los usuarios consultados son:

- Redes Sociales
- Correo Electrónico
- Navegación de sitios corporativos
- Consulta de noticias
- Mensajes instantáneos
- Uso de Aplicaciones (APPS) en un teléfono inteligente (Smartphone)
- Escuchar música en internet

De acuerdo a lo anterior, es necesario identificar estrategias que aporten valor a las pymes y a diferenciarse frente a su competidores.

Hoy, la administración de la empresa se basa más en la astucia e inteligencia para dominar los mercados, considerándose que el recurso económico y físico de las empresas no propugna su victoria; es más bien el factor intelectual que en ella reside, lo que hoy debe lograrse como el verdadero objetivo. Y es que, el concepto está claramente ligado a la ventaja competitiva de una empresa.

La estrategia como “conjunto de acciones encaminadas a la consecución de una ventaja competitiva y sostenible en el tiempo y defendible frente a la competencia, mediante la adecuación entre los recursos y capacidades del empresa y el entorno en el cual opera, y a fin de satisfacer los objetivos de los múltiples grupos participantes en ella” (Munuera & Rodríguez, 2007).

I.4.6 Modelo de negocio a negocio Business to Business (B2B)

De acuerdo con Rayport & Sviokla (1994), a partir de que el internet fue creado como un espacio de mercado virtual es importante discernir cómo se puede aplicar la mercadotecnia digital en las empresas B2B y comprender cómo es el proceso de compra. Jobber (2007) presenta que en un modelo B2B, las empresas suelen tener menos clientes que compran bienes en grandes cantidades. Existen varias alternativas en que la mercadotecnia digital puede apoyar a las empresas de tipo B2B. Algunas estrategias que se consideran para lograr un sitio web de B2B, son:

- Comercio electrónico para realizar transacciones desde Internet.
- Sitio que administre las relaciones de los clientes y se encuentre orientado a los servicios.
- Sitio para el desarrollo de marcas.
- Uso de redes sociales o sitio de comunidad.
- Portal o sitio de medios.

El modelo B2B identifica que los clientes quienes compran no lo hacen ni por impulso ni por motivos emocionales; los compradores suelen ser profesionales que utilizan criterios de selección, técnicos y económicos para informarse y tomar una decisión. Esto expresa que los esfuerzos para promocionar una marca son distintos a los utilizados para las marcas de consumo, y para establecer un precio requiere de una buena negociación entre el vendedor y el comprador. De acuerdo con Chaffey et al.(2000) En el modelo B2B, hay tres tipos de mercados organizacionales: industrial, revendedor y

gubernamental.

- **Los mercados industriales:** Comprenden un número reducido de empresas de gran tamaño, en el área de pesca, agricultura, caza, industria pesada, silvicultura, construcción, industria automovilística, suministro de electricidad y gas.
- **Los mercados de revendedores:** En estos mercados se ubican empresas que compran productos o servicios para revenderlos; por ejemplo, mayoristas, minoristas, almacenamiento, comunicaciones, bienes raíces, instituciones financieras.
- **Mercados gubernamentales:** Ubicadas los organismos gubernamentales que compran bienes y servicios para llevar a cabo funciones específicas y prestar determinados servicios; por ejemplo, administración pública, educación, servicios de salud, fuerzas armadas y actividades de servicios comunitarios, sociales y personales.

I.4.7 Modelo de negocio a consumidor Business to Consumer (B2C)

Este modelo se refiere al sector minorista que usa el Internet para comprar o vender productos. lo que define el tamaño de los mercados minoristas al igual que en los mercados físicos, son los niveles de demanda de productos y servicios por el consumidor final. Este modelo ha hecho una contribución importante al desarrollo comercial, por parte de un diverso y global rango de consumidores, lo que ha fomentado las transacciones a gran escala en sitios de comercio electrónico.

El número de consumidores es creciente y las empresas que usan el Internet como un canal para comercializar, ofrecen sus productos, asignando de manera dinámica sus precios en función de la demanda y compra y realizan entregas instantáneas en tiempo real. Asimismo, generan un aumento en las expectativas de los clientes, representando para los minoristas presiones y desafíos competitivos.

Los minoristas por su parte, están obligados a adoptar un enfoque más dinámico y flexible para hacer frente a estas expectativas incrementadas, ya que existen ciertas dependencias para que los consumidores compren en Internet, estos son: el acceso a Internet, sus competencias en uso de tecnología y los beneficios percibidos al comprar.

I.4.8 Inversión en Mercadotecnia Digital

De acuerdo con la revisión de literatura, se identificaron básicamente tres formas de medir la inversión en mercadotecnia digital, estas son:

1. Valor Presente Neto VPN
2. Opciones Reales OR
3. Retorno de Inversión en Mercadotecnia ROMI

I.4.8.1 Valor Presente Neto

El valor presente neto representa traer del futuro, el dinero a su valor equivalente en el presente. La formula del Valor presente Neto VPN es:

$$VPN = \frac{FNE1}{(1+k)^1} + \frac{FNE2}{(1+k)^2} + \frac{FNE3}{(1+k)^3} + \frac{FNE}{(1+k)^n}$$

Donde:

FNE= Flujos netos de efectivo anuales (flujos descontados)

K= Tasa de descuento o tasa de capitalización.

I= Costo de la Inversión.

En un término más formal de evaluación económica, cuando se quiere traer una cantidad del futuro al presente se utiliza el cálculo del VPN, y el utilizar una tasa de descuento, permite que los flujos de dinero que se manejan en la operación, sean determinados como flujos descontados (Baca, 2007).

1.4.8.2 Opciones reales

La teoría de Opciones Reales (OP) es una metodología de evaluación alterna al cálculo de VPN para proyectos de inversión en donde en la toma de decisiones se involucra un riesgo y una incertidumbre de invertir. Una forma sencilla de expresar las opciones reales, es a través de árboles binomiales.

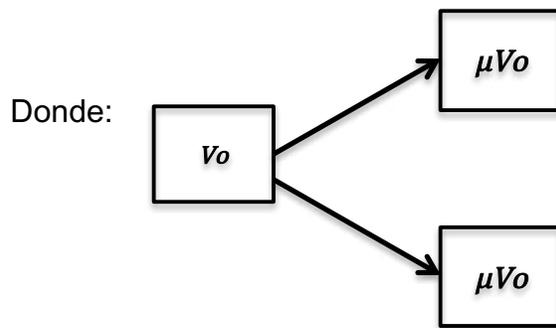
La utilización del modelo binomial para la valoración de las opciones reales sigue una serie de pasos.

1.-Se estiman las variables básicas del modelo:

- Valor del Activo Real:
Son los flujos de caja descontados en el periodo, y proyectando el riesgo que le corresponde.
- Coste del proyecto en ese periodo (llamado: precio del ejercicio)
- Volatilidad: Variables clave de las opciones reales, que implica el riesgo y se encuentra dado por la desviación típica de los rendimientos
- Dividendos: Flujos de caja que genera el activo durante el periodo.
- Tiempo: Periodo dividido en cortes para ejercer la opción
- Tipo de interés sin riesgo calculado.

2.- Una vez que se tienen los datos anteriores, para el diseño del árbol binomial, se calcula seguidamente el valor de los coeficientes tanto de ascenso como descenso, por periodo sobre la evolución futura del activo y calculando la volatilidad.

3.- Posteriormente, se calcula el valor intrínseco de la opción en el último periodo, para luego calcular el valor de las probabilidades neutrales al riesgo p y $1-p$. Como se muestra a continuación, los valores de un árbol binomial son:



V_0 = Flujo de efectivo descontado

μV_0 = valor máximo positivo del flujo descontado

dV_0 = valor máximo negativo del flujo descontado

Para determinar su factor de incremento o descenso en el árbol, se aplican las siguientes fórmulas.

$$u = e^{\sigma\sqrt{t}}$$

$$d = e^{-\sigma\sqrt{t}}$$

La fórmula aplicada para obtener el valor presente, considerado por algunos autores como precio *call*, es la siguiente:

$$Vp_a = \frac{p V_b + (1 - p)V_c}{(1 + r)}$$

Donde:

P = Probabilidad de que el proyecto marche positivamente.

Vp =Valor de nodo subida o coeficiente de ascenso.

$(1-p)$ =Probabilidad de que el proyecto marche negativamente.

Vc = Valor del nodo inferior o coeficiente de descenso.

R =Tasa libre de riesgo.

T =Tiempo

Se consideró en esta revisión de literatura, a el árbol binomial porque permite realizar cálculos en tiempo discreto, y es un ejercicio inicial para valorar opciones reales (Hull, 2009).

A través de la volatilidad de los flujos de efectivo descontados y el periodo o fases del proyecto, se pueden calcular dos factores fundamentales para el desarrollo del árbol binomial: el coeficiente de ascenso y el coeficiente de descenso, que ayuda a conocer la factibilidad de incrementar o llegar a un descenso del VP de un proyecto. Los tomadores de decisiones pueden aplicar opciones reales para decidir si expandir, contraer o alterar las etapas del proceso productivo o simplemente dejar de operar un proyecto.

1.4.8.3 Retorno de la Inversión en Mercadotecnia ROMI

Considera los beneficios particulares en esta área, ya que mientras la inversión calculada en el ROI tradicional, se va a las plantas productivas e inventarios, la inversión en mercadotecnia va directo a los objetivos estratégicos del proceso de venta y para la fidelización de clientes (Farris, Bendle, Pfeifer, & Reibstein, 2010). Para su cálculo, la fórmula es la siguiente:

$$ROMI (\%) = \frac{(Ingresos Atribuidos a la Mercadotecnia * \% de su Contribución) - Costo de Mercadotecnia}{Costo de Mercadotecnia}$$

Esta evaluación se aplica posterior a la inversión en mercadotecnia, una vez que se tiene resultados en ella.

1.5 El concepto de innovación

Particularmente, el factor de innovación, surge etimológicamente del término *innovare*, que expresa un cambio o alteración de las cosas, en donde se introducen novedades. Al hacer una exploración histórica del concepto, se reconoce a Schumpeter como el primero en identificar a la innovación como

parte de un cambio económico, definido por un conjunto de mejoras en un producto, y en los procesos empresariales, una nueva estructura de mercado ó apertura a nuevos mercados, así como nuevas formas de tratar comercialmente los procesos existentes. “Siendo su aplicación y explotación, la que genera un valor económico en la organización” (Drucker, 1986).

De acuerdo a lo anterior, existe la tendencia, hoy en día, de expresar a la innovación como el desarrollo de nuevos conceptos o ideas nuevas o mejoradas, su aplicación y explotación, dirigidas a un desarrollo en la organización o beneficio social.

En la práctica la innovación puede ser sinónimo de invento, servicio o producto nuevo, así como la implementación económica que conlleva. Por su parte Afuah (2002) expresa que ésta puede darse a partir de, una idea, un nuevo producto, servicio o proceso, que pueda ser diferenciado en su aplicación, imponiéndose en el mercado de manera exitosa, a través de su posicionamiento y generando valor.

Formalmente, la innovación es “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), un proceso, un nuevo método de comercialización o un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (OCDE, 2006) . De acuerdo con Porter (2015) el concepto se dirige hacia un nivel empresarial, en donde “puede ligarse con el concepto de competitividad, ya que ésta es una estrategia por sí misma y toda empresa que compita en un mercado, debe tener una estrategia competitiva”

La importancia de considerarla como factor de competitividad en las organizaciones radica en el desarrollo sustentable y de valor a los clientes, así como mantener su mercado actual y ampliar su(s) mercado(s) objetivo.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID), expresa que la innovación se promueve en las empresas para que sean dinámicas y compitan en

mercados internacionales (BID, 2013). Especialmente en América Latina y el Caribe (ALC), se observan rezagos, tanto en términos de innovación como en términos de competitividad (SELA, 2008). En un actual estudio de Innovación en los países del mundo realizado por el *World Economic Forum* (WEF) (2016), se parte de dos dimensiones:

- Actividades nacionales en el ámbito de la innovación: instituciones, infraestructura, capital humano e investigación, desarrollo de mercados y desarrollo empresarial.
- Resultados de la innovación: producción de conocimiento y tecnología y producción creativa.

Para la implementación de las innovaciones, se requiere de una mezcla de distintos tipos de conocimientos y de una interacción profunda entre diferentes áreas de la empresa (estas pueden ser las encargadas de investigación, desarrollo, producción, mercadotecnia y finanzas) (Baraño, 2005). Lo cual muestra al factor humano como elemento clave para su éxito.

Drucker por su parte, menciona que la innovación es una acción humana fundamental —la razón práctica y de diferenciación— que logra el empresario y por ello, se espera que los administradores que incluyan la innovación en su estrategia y debe existir al menos una estrategia de innovación en la empresa, que aunque inicialmente no permite tomar iniciativas relevantes, sí puede identificar la evolución de la competencia y responder a los cambios externos.

De lo anterior, el gobierno mexicano reconoce que sólo a través de innovación se puede incrementar la economía y con ella lograr tasas de crecimiento y generación de empleos que se requieren (SE, 2012). Y es que, si bien se observa una amenaza latente de la competencia global por talento y una débil concentración regional de las capacidades de innovación, el país cuenta con grandes oportunidades para las pymes. Una de ellas, como lo expresa el gobierno en las políticas públicas es la oportunidad de aprovechar los

conocimientos generados en otros países, contenidos en documentos de patentes de uso libre en México, entre otros.

De acuerdo al último Programa Nacional de Innovación PNI de México (Secretaría de Economía, 2011), se presentan las políticas públicas que promueven y fortalecen la innovación en los procesos productivos y de servicios de las empresas. Particularmente en el pilar de generación de conocimiento con orientación estratégica tiene como objetivo, aumentar la disponibilidad y posibilidad de aprovechar el conocimiento dirigido a la innovación. Y se cuenta con la estrategia del fortalecimiento a la innovación empresarial para robustecer la base de empresas que demanden la generación de ideas y soluciones innovadoras para llevarlas al mercado (Secretaría de Economía, 2011).

Es importante para las pymes que puedan utilizar herramientas tecnológicas para los procesos de venta, como un catalizador de innovación y transformación. Su buen uso, puede incrementar la competitividad ya que con ella se puede tomar mejores decisiones en relación a la venta de los productos y servicios ofrecidos, siempre que se encuentren alineadas a las necesidades reales de la empresa. Y es que hoy en diferentes investigaciones el común denominador en diferentes bases del conocimiento se menciona que “La competitividad depende de la capacidad de innovar” (Solleiro & Castañón, 2005) y la mercadotecnia es una área potencial de innovación.

De lo anterior, cabe hacer un análisis ¿en dónde justamente se genera entonces, la innovación en las empresas?. Se entiende con ello que no se desprende de actividades tradicionales del día a día o habitual. Es un proceso más bien, de espacios informales, donde no hay precisamente reglas preestablecidas, ahí donde no llega el presupuesto formal.

Académicos relacionados con el tema de la innovación consideran como determinantes para ella: la creatividad, la velocidad y eficiencia para innovar y lograr la eficacia del proceso (Garza & Mendoza, 2009). Sin embargo, en México

no se han realizado estudios cuantitativos que definan este constructo.

Así también, es necesario revisar elementos que le impiden a las organizaciones la creación de la innovación y mejora en sus diversas áreas.

Tabla 10 Factores negativos para desarrollar innovación en las empresas mexicanas

Obstáculos más significativos para la innovación	
Internos	
Falta de información sobre el mercado	67%
No se cuenta con personal Calificado	45%
Poca información sobre tecnologías	42%
Fuentes de financiamiento	30%
Riesgo Excesivo	30%
Rigidez de la Organización	26%
Externos	
Falta de receptibilidad de la clientela	78%
Falta de apoyos públicos	75%
Obstáculos de la legislación	37%

Fuente: Datos de Conacyt 2001 y Adaptado de (Garza & Mendoza, 2009)

I.5.1 Gestión de la información y conocimiento

El termino de gestión –concepto empleado como sinónimo de administración-, de acuerdo con Chiavenato (2000) es “El proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales”. Asimismo, con la llegada de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), se ha generado un cambio en el desarrollo de las actividades de las empresas y en cómo éstas capturan su información. Esto le da a la empresa la oportunidad de generar mayores volúmenes de datos, y le permite adquirir nuevos activos intangibles que generarán un beneficio futuro probable (Snyder y Burek Pierce, 2002).

El conocimiento e información han sido dos términos constantemente utilizados por la sociedad, pero se ve necesario diferenciar a los mismos, ya que existe una posición dinámica con respecto a la generación de información y a la transformación de ésta en conocimiento. Como menciona Sveiby (1998) se llega en ciertos momentos y áreas a utilizar ambos conceptos como sinónimos, lo que lleva a una confusión y pérdida de valor de este y su gestión.

Se parte de lo anterior, mencionando que la “información” como concepto, se utiliza constantemente por las ciencias exactas como sinónimo de conocimiento, mientras que el término “conocimiento”, es estudiado con mayor profundidad por la filosofía, la sociología y la ciencias sociales (Sirihal y Lourenco, 2002; citado por Rueda, 2015).

La información tiene un valor real percibido por el usuario y se adhiere al conocimiento de la empresa, sin embargo no toda la información es relevante y el recurso humano debe cerciorarse de que la información que recibe sea valiosa para la organización. Para ello, es necesario en primera instancia hacer la conversión de datos a información y esto implica un proceso de establecer tareas relacionadas de manera lógica para obtener un resultado determinado.

De lo anterior, se asevera de acuerdo a Stair & Reynolds (2010) la información debe abarcar las siguientes características

a) Completa: contempla lo necesario, b) Exacta: que es precisa, c) Accesible: la información debe estar disponible para los usuarios en formato correcto y en un tiempo pertinente, d) Económica: su costo de producción debe ser módico, e) Relevante: de interés para los tomadores de decisiones, f) Flexible: capacidad para ser utilizada para varios propósitos, g) Confiable: sistema de recuperación de información, h) Segura: mantener en resguardo la información y saber en todo momento a quién será entregada, i) Simple: sin complejidades de enturbiar su objetivo, j) Oportuna: entregarse en el momento que se solicite, k) Verificable:

permitir que sea comprobada. Todo ello, con la finalidad de que el recurso humano involucrado pueda tomar las mejores decisiones para la empresa.

Por su parte, el conocimiento, capacidad propia del ser humano, se hace posible la creación de nuevos conocimientos e ideas, materializadas en productos, procedimientos y organizaciones (Unesco,2002). Nuestra sociedad influida por estos factores, se integra a la “Economía del Conocimiento”; bajo este pensamiento se define como aquella economía que tiene su crecimiento en la producción y uso intensivo de la información y la tecnología. A continuación, se presenta la evolución del concepto “conocimiento” a través de los siglos.



Figura 13 Evolución del término "gestión de conocimiento"
Fuente: Adaptado de Obeso, Sarabia y Sarabia, 2013.

Como se puede observar, el conocimiento ha evolucionado a lo largo de los años, y como clave del desarrollo económico y social de la nación, y el acelerado progreso tecnológico, se hace necesario que el conocimiento deba ser renovado cada tres o cuatro años. Igualmente implica una necesidad de tomar decisiones más rápidamente (Drucker, 1999).

“La competitividad de las empresas está basada en la explotación de la información y el conocimiento como recurso estratégico, ya que se ha reconocido que las verdaderas ventajas se encuentran en los elementos intangibles de la organización” (Ayala, 2014)

El conocimiento, al convertirse en un activo intangibles de la organización, le permite transformar sus procesos económicos y sociales. Dicho esto, la Gestión del Conocimiento (GC) es básicamente “la distribución y aplicación eficiente de la información/conocimiento disponible a una tarea concreta ligada directamente con la generación de valor para la organización” (Rueda, 2015).

La GC se aborda en la literatura bajo tres grupos distintos: el primero, la presenta como la explotación de un recurso a disposición de la organización, el segundo, como una perspectiva humana productiva y el tercero, como base a una descripción del proceso de producción y aplicación del conocimiento. Por su parte, Rueda (2015) determina tres factores que propician las aparición de la gestión del conocimiento, estas son: la presencia de una sociedad de la información, el reconocimiento y valoración de los activos intangibles de la organización y la reingeniería de procesos de negocios. Existen otros autores, que tratan el término de la gestión del conocimiento. Los tres autores modernos más citados y la concepción del término de cada uno de ellos se muestran a continuación.

Tabla 11 Autores más citados en relación a gestión del conocimiento

Autor	Número de citas	Obra más citada del autor	Descripción
Nonaka, Ikujiro	197	The knowledge creating company, Nonaka 1995	“Capacidad de una organización para generar nuevo conocimiento, transmitirlo y materializarlo en productos, servicios y sistemas”.
Davenport, Thomas	111	Working Knowledge, Davenport y Prusak 1998	“proceso sistemático de buscar, organizar, filtrar y presentar la información con el objetivo de mejorar la comprensión de las personas en una específica área de interés”

Polanyi, Michael	76	The tacit dimensión, Polanyi 1966	El conocimiento tácito se compone de una parte de conocimientos técnicos y se presenta de manera personal, puede ser difícil de comunicar a los demás. "Podemos saber más de lo que podemos expresar".
-----------------------------	-----------	--	--

Fuente: Adaptado de Rueda,2015.

De esta manera, la gestión del conocimiento en las organizaciones se interesa por los aspectos grupales y de las redes sociales instituidas entre sus individuos, ya que a través de este medio se producen los intercambios de información.

La desventaja existente en la gestión de información/conocimiento, se considera en una aceleración sin precedentes del ritmo de creación, acumulación del conocimiento, dando lugar a su depreciación.

Con el objetivo de lograr que el conocimiento fluya y esté disponible para aquellos miembros de la empresa que lo requieran, es necesario facilitar esta información para que estos intercambios de conocimiento se transmitan con eficacia. Aunado a ello, varios autores como Marshall Prusak y Shpilberg, Apostolou y Mentzas, Holsapple y Joshi, Pérez Montoro, entre 1996 y 2008, han presentado distintas formas de gestionar el conocimiento en las empresas. Una propuesta viable para la gestión de conocimiento, es dada por Casas Domínguez, González G., Gonzáles E. y Hernández A. (2009), que presentan a la gestión de conocimiento como un proceso general eficiente, relacionado no solo con mejorar la accesibilidad al conocimiento sino generar nuevo conocimiento para la empresa. Como se muestra a continuación.

Tabla 12 Proceso de gestión del conocimiento

Actividades de los subprocesos				
Capturar	Organizar	Acceder	Aplicar	Medir
Adquirir y codificar el conocimiento	Filtrar, clasificar, indexar o	Buscar, compartir, transferir y	Usar el conocimiento expreso o tácito	Evaluar y replantear la estrategia.

tácito	categorizar	difundir		Planificar o prever mejoras o beneficios
--------	-------------	----------	--	--

Fuente: Casas Domínguez et. al, 2009; Adaptado de Rueda,2015

El proceso de gestión de Casas Domínguez et. Al.(2008), en la presente investigación se expone porque de manera holista cumple con el ciclo básico de la gestión, incluyendo la medición, la cual es fundamental para controlar y por ende mejorar internamente a las empresas.

El recurso humano de la organización que realiza un análisis y tratamiento de los datos, deben encuadrar la comprensión de su realidad, y estos se vuelven útiles y comunicables. Sin embargo, el conocimiento implica además, saber cuándo esta información resulta pertinente,

De lo anterior, el tema de gestión de conocimiento en esta investigación se liga directamente con el proceso de gestión de información (en mercadotecnia) para el desarrollo de la innovación en las empresas. Puntualizando que, debe existir un proceso posterior a la gestión de la información para el desarrollo del conocimiento en la empresa y que coadyuve en la inteligencia de esta. En términos de inteligencia analítica en las empresas y poseer el conocimiento significa comprender las relaciones entre la información.

Es entonces, donde el análisis y tratamiento de datos generados por el recurso humano se manifiesta como una oportunidad de valor para las pymes.

1.5.3 Inteligencia analítica

Las pymes, ante el contexto de la sociedad del conocimiento, se enfrentan al reto permanente de gestionar información para generar, conocimiento, aprendizaje y competitividad.

La información, a pesar de ser un elemento fundamental en las organizaciones, en la mayoría de los casos no entre el valor esperado en ellas, ya que se cree erróneamente que las plataformas tecnológicas generan por sí

mismas conocimiento e inteligencia, cuando en realidad sólo generan información, y en a través de esto el conocimiento, pero no inteligencia per se. Para que exista inteligencia en la empresa se debe lograr una adecuada gestión del conocimiento, aplicar los procesos, la socialización y la comunicación entre los individuos y posteriormente, medir los resultados de esa gestión del conocimiento.

En la investigación se observa a la información como un activo intangible de la empresa que debe ser explotado y que través de la extracción conocimiento pueda darle valor.

Aún cuando el ser humano es el principal tomador de decisiones en las organizaciones, existen algunos casos que el uso de fórmulas simples superan la intuición humana Khaneman(2010). ya que frente a situaciones donde el ser humano se ve influenciado mayormente por las emociones, la acogida de datos por medio de algoritmos, hacen mucho más precisas las predicciones que los profesionales expertos. Y es que los humanos somos complejos y en determinados momentos hasta poco coherentes en nuestras evaluaciones y decisiones; en cambio los algoritmos, no. Sin embargo, los expertos llegan a considerar una amplia variedad de información compleja, en contraste, bastan dos o tres parámetros para acertar en el juicio.

Existen dos anglicismos muy utilizados en la actualidad, La Analítica de Negocios (en inglés Business Analytics) y su referente: La Inteligencia de Negocios (en inglés Business Intelligence), en donde estudios demuestran que la Analítica de Negocios, no es más que una evolución del concepto de Inteligencia de Negocios, haciendo la AN un mayor énfasis en el análisis de datos y su disseminación en la empresa. La AN, considera desde un simple reporte, hasta la más avanzada técnica o proceso de optimización. Por lo que, independientemente del concepto utilizado, Davenport, Harris y Morison (2010), observan el término como una área de oportunidad en las pymes de México.

Particularmente la Analítica de Negocios AN, surge en la década 2000 y se presenta como un término relacionado con la estadística y las matemáticas para el análisis y tratamiento de datos en una empresa. Formalmente Davenport (2010) lo define como “el uso exhaustivo de datos, análisis estadísticos y cuantitativos, modelos explicativos y de predicción, y dirección y gestión basados en hechos como motor de la toma de decisiones y de las acciones emprendidas”, mientras que Watson(2009), como "una categoría amplia de aplicaciones, tecnologías y procesos para la recolección, almacenamiento, acceso y análisis de datos para ayudar a los usuarios a tomar mejores decisiones de negocio”.

En la actualidad, se puede dar una diversidad de interpretaciones en los términos y para no utilizar el concepto de forma errónea, La Analítica de Negocios se puede entender como el punto inicial en la toma de decisiones y puede apoyar en dirigir la toma de decisiones que se encuentran automatizadas. Sin embargo, “La Analítica de Negocios, por sí sola, no constituye una estrategia, pero su utilización para optimizar una capacidad de negocio distintiva sí constituye una estrategia” (Davenport y Harris, 2009). Los estudios demuestran que el concepto es actualmente utilizado por las empresas que se encuentran en áreas muy distintas, tanto públicas como privadas, en las siguientes áreas:

- | | | | |
|----|----------------|-----|---------------------------|
| 1. | Manufactura | 2. | Comunicaciones |
| 3. | Transportación | 4. | Servicios Financieros |
| 5. | Salud | 6. | Venta a Detalle |
| 7. | Hospedaje | 8. | Servicios |
| 9. | Energía | 10. | Servicios Online |
| | | 11. | Cualquier tipo de Negocio |
| | | 12. | Gobierno |

Cabe mencionar que la AN no es, ni la tecnología, ni la información lo que hace el cambio en la organización; es la gente la que decide cómo la tecnología

deberá funcionar en la empresa y dónde será utilizada, ya que fundamentalmente el recurso humano es quien toma las decisiones.

Tabla 13 Elementos clave de la capacidad de inteligencia analítica

Aptitudes	Elementos Clave
Organizacio nales	Conocimiento de los factores que impulsan el rendimiento Selección de una capacidad distintiva Gestión del rendimiento y ejecución de la estrategia Rediseño e integración de procesos
Humanos	Liderazgo y compromiso de los altos ejecutivos Establecimiento de una cultura basada en hechos Adquisición y desarrollo de competencias Gestión del personal de Inteligencia analítica
Tecnológico s	Datos de calidad Tecnologías de inteligencia analítica

Fuente: Davenport & Harris, 2009

Crear una cultura donde la información y el conocimiento se gestionen y se use para lograr inteligencia analítica

Existen distintas etapas de Analítica de Negocios, para el tratamiento de datos, y se presentan de manera secuencial, como lo menciona Camm, Cochran, Fry, Ohlmann, Anderson, Sweeney y Williams (2015), estas se conocen como: La Analítica Descriptiva, La Analítica Predictiva y la Analítica Prescriptiva.

I.- Analítica Descriptiva

Es la primera etapa de la analítica que hace referencia a reunir un conjunto de técnicas que describen qué ocurrió en el pasado de una organización. La Analítica descriptiva hace referencia a consultas a datos, reportes, descripción de estadísticos, visualización de datos, tablero de datos, técnicas de minería de datos.

II.- Analítica Predictiva

La segunda etapa, hace referencia a usar los datos de la empresa, para llevar a cabo un análisis cuantitativo para la toma de decisiones. Esto abarca consultas e informes, aspirando a mayores niveles de sofisticación matemática y modelos de predicción.

III.-Analítica Prescriptiva

La analítica prescriptiva a diferencia de los procesos anteriores, pretende lograr un mejor curso de acción, ayudándose en la creación de modelos de prescripción para la toma de decisiones.

De acuerdo a Camm et. Al (2015), la toma de decisiones puede ser definida con el siguiente proceso:

1. Identificar y definir un problema.
2. Determinar le criterio que será usado para evaluar soluciones alternativas.
3. Determinar un conjunto de soluciones alternativas.
4. Evaluar alternativas.
5. Elegir una alternativa.

En un estudio llevado a cabo por IBM (citado por Bayrak, 2015), se expuso que las organizaciones principalmente utilizan la Analítica de Negocios para lograr resultados enfocados con el cliente (49%), optimizar operaciones (18%), administrar riesgos (15%), y desarrollar nuevos modelos de negocios(14%).

Bajo este orden, IBM puntualiza en su estudio que las empresas deben concentrar esfuerzos en atención al cliente, desarrollar un gran plan de datos comenzando con los existentes y construir capacidades de análisis basados en las prioridades del negocio, y por último, crear un modelo de negocio basado en resultados medibles.

I.5.4 La Innovación en la empresa

Lo nuevo o la novedad es la particularidad que permanece en las diversas definiciones, y es justamente donde el conocimiento, y más aún, la gestión de conocimiento tiene un papel fundamental, ya que es la base para que dicha novedad se pueda dar y el objetivo principal de la gestión de conocimiento radica en el diseño de estrategias, procesos, estructuras y sistemas que le permitan a las empresas hacer uso de lo que conoce, es decir, del conocimiento de sus miembros. De ahí su relación con la innovación y si en la sociedad se le da valor, es por los resultados que produce pues las empresas buscan innovar para competir, abrirse a nuevos mercados y permanecer. Existen distintas definiciones sobre el concepto de innovación, sin embargo, ¿Cómo definir un concepto que está en constante evolución?. De lo anterior se entiende en la investigación que la gestión de conocimiento y la innovación son elementos alineados que son clave para que las empresas logren ventajas competitivas.

Los actuales estudios sobre innovación no están homologados y presentan distintas formas de interpretar la innovación en distintos países. Por lo que se parte de la definición que da la OCDE en el Manual de OSLO. Considerándola como “la puesta en práctica de un producto nuevo o mejorado, de un proceso productivo, de un método de comercialización, o de un nuevo método organizacional” (OCDE, 2006). Y su finalidad es crear valor a los productos que llegan a los clientes y a la sociedad.

El concepto de innovación surge en sus inicios en el área económica, a través de Schumpeter en su libro “Teoría del desarrollo económico” quien señala que la innovación es el principal motor del cambio económico. Para una empresa, el conocimiento y su capacidad de innovación se vuelven prioritarios, pues son la base para su competitividad (Sánchez , 2014).

Cairney (2000), sugiere que “las regiones en busca de competir más eficazmente en una economía mundial necesitan desarrollar estructuras blandas que apoyen la creación y el aprendizaje de conocimientos”, esto permitirá a las

empresas fortalecer colectivamente la capacidad de la región para la creación de conocimiento e innovación.

En las últimas décadas se han desarrollado investigaciones económicas, sociales e históricas, sobre el papel que enmarca el conocimiento en el desarrollo económico. Drucker por su parte, expresa que “la empresa que no innova no puede evitar el envejecimiento y la declinación. Y la declinación será muy veloz en un periodo de cambios rápidos como el que se vive” (1985, p. 177).

La innovación en la economía basada en el conocimiento, es impulsada por la interacción de los productores y de los usuarios en el intercambio de conocimiento codificado y de conocimiento tácito; siendo un modelo sustituido por el modelo lineal tradicional de la innovación (OECD, 1996).

Considerando además que la innovación es introducida en un periodo de tiempo considerado, su impacto puede ir desde los efectos sobre las ventas y la cuota de mercado, hasta la mejora de la productividad y la eficiencia en la empresa. Como los resultados pueden darse tanto de manera cuantitativa (porcentaje de las ventas), como cualitativa, por ejemplo, en el diseño de nuevos o mejorados productos, el objetivo de las innovaciones en la empresa es que puedan ser comercializadas y llevadas al mercado para que cumplan con las necesidades de los consumidores.

Las empresas como parte de las sociedades del conocimiento deben considerar además, dos factores clave; el primero, los medios tecnológicos que como recurso permiten el almacenamiento de la información y son los instrumentos de la comunicación; el segundo, el recurso humano como activo intangible y elemento clave del poder de las organizaciones. De acuerdo a los canales establecidos de mercadotecnia podrán impactar proporcionalmente a desarrollar otro tipo de innovaciones en la organización. innovaciones que ayuden a ser más competitiva a la empresa.

Partiendo que una empresa pueda hacer numerosos cambios en sus métodos de trabajo, en los factores de producción y tipos de productos para mejorar su productividad o su rendimiento comercial, dentro de ella, se pueden dar cuatro tipos de innovación: de productos, de procesos, de tipo organizacional y de innovaciones en mercadotecnia (OECD,2006).

Los tipos de innovación se expresan en innovación de producto, innovación de proceso, a innovaciones organizativas e innovaciones en mercadotecnia. Particularmente esta última, es la que nos interesa en la presente revisión de literatura, ya que en un entorno tan cambiante en el que los clientes cada día se muestran más exigentes, la forma de vender productos y servicios concretamente se ha modificado. Por lo que es importante considerar a la innovación de mercadotecnia como el conjunto de métodos de comercialización que generan cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción, con el objetivo de aumentar la ventas en una empresa.

Otra forma de abordar a las innovaciones en la empresa, es con base en su nivel de cambio, como lo menciona Geoffrey Moore, y las interpreta en un sentido incremental, mientras que Clayton presenta a las innovaciones como algo disruptivo y vinculado a la experiencia y tiempo de las empresas. Schumpeter, por su parte, lo mencionó como un proceso de destrucción creativa, en su esfuerzo por describir sus planteamientos como estímulos al sistema capitalista.

I.6 Modelos de la innovación en el ámbito digital

Así también, el conocimiento que desarrolle una empresa en las áreas de tecnologías de la información y mercadotecnia, se puede entender en la presente investigación como “madurez digital”. Por su parte, Engine Digital (2015), menciona como madurez digital a “la capacidad de una organización para responder a las necesidades inmediatas de un conjunto de clientes con

conocimientos digitales, al mismo tiempo que garantiza su conservación a largo plazo haciendo uso de la tecnología para operar de manera más eficaz y eficiente”.

Algunos obstáculos a los que se enfrentan las empresas para madurar digitalmente son:

- El cambio en la forma de trabajar de una organización para mantenerse actualizada.
- Alineación de la tecnología a los procesos y la forma de trabajar de la empresa.
- Imposibilidad de alcanzar la madurez digital sin tener un asociado externo.

De acuerdo con Cerezo, Magro, & Salvatella (2014) para poder evitar estos obstáculos, es necesario generar un diagnóstico previo que permita detectar las oportunidades de mejora de los procesos de innovación. De acuerdo con Hamel (2009), “Madurez” es un concepto que se refiere a la efectividad de una empresa para alinear a las personas, a sus procesos y a la tecnología, en la estrategia digital de la empresa y poder analizar los datos generados con la finalidad de informar para lograr mejores decisiones de negocio.

La madurez digital se establece bajo dos dimensiones: la intensidad digital y la intensidad de la transformación en la gestión. La primera de ellas, mide la inversión realizada en proyectos tecnológicos orientados a cambiar la gestión operativa de la empresa y la segunda, se relaciona con el desarrollo interno de las capacidades de liderazgo necesarias para transformar digitalmente a la empresa y de manera integral.

De acuerdo con Westerman, Tannou, Bonnet, Ferraris, & McAfee (2012) se pueden observar cuatro niveles de madurez digital en las organizaciones. Estos son:

- **Digital Beginners:** Empresas que han implementado herramientas tecnológicas en la organización, pero que no cuentan con una estrategia coordinada y visión de transformación digital.

- **Digital Fashionistas:** Empresas muy motivadas para provocar el cambio digital pero que aún carecen de una estrategia global como organización.
- **Digital Conservatives:** Organizaciones que colocan la prudencia por delante de la innovación. Aunque están dispuestas a invertir en un cambio digital, su lentitud y su excesivamente cuidadosa manera de abordar estos temas les hace perder oportunidades en comparación de otras organizaciones que son más arriesgadas.
- **Digirati:** Empresas que saben qué y cómo aportar valor al negocio desde la transformación digital. Combinan visión, gobernanza y la responsabilidad por la inversión. Gracias a ello, logran desarrollar una cultura digital que les permite integrar nuevos cambios a su modelo de negocio. A estas empresas se les considera que tienen una organización que ha alcanzado madurez digital.

Las empresas que poseen una “suficiente madurez digital (conocidas como Digirati), son aquellas que además de incorporar innovación digital, también llevan cabo una transformación integral y se benefician desde el punto de vista del negocio. De acuerdo con ello, se ha comprobado que las empresas son un 26% más competitivas frente a su competencia y logran un 9% más de ingresos” (Westerman et Al., 2012).

Aunque se busca fortalecer a empresas de comercialización de sus productos, cabe mencionar que se descubrió que la velocidad para implementar actividades de innovación, lleva un promedio de tiempo particularmente en empresas manufactureras, de 12 meses y para recuperar la inversión de los proyectos fue de 26 meses (Conacyt, 2001).

I.6.1 Madurez digital

Una empresa madura, es la que mejora sistemáticamente sus procesos organizacionales de los que ha tenido buen desempeño en el tiempo (Hammer, 2007).

La madurez en el entorno empresarial, se define como el proceso que permite administrar, medir y controlar el crecimiento evolutivo de una organización (Paulk, Curtis, Chrissis, & Weber, 1993).

De lo anterior, el término de madurez digital en la investigación se sitúa como el crecimiento evolutivo que logra una empresa al gestionar la información de las TIC y más que tener procesos secuenciales para lograr la madurez y mostrar un estado final, deben conducir a la evolución de la empresa y a su cambio para mejorar.

Un modelo de referencia que expresa el desarrollo de la madurez en las empresas y que es un punto referencia para varios modelos, es el modelo CMMI integra cinco niveles en los que logra una optimización de los procesos de empresa (Mark, Paulk, Chrissis, & Weber, 2016). Como se puede observar en la siguiente figura 14.

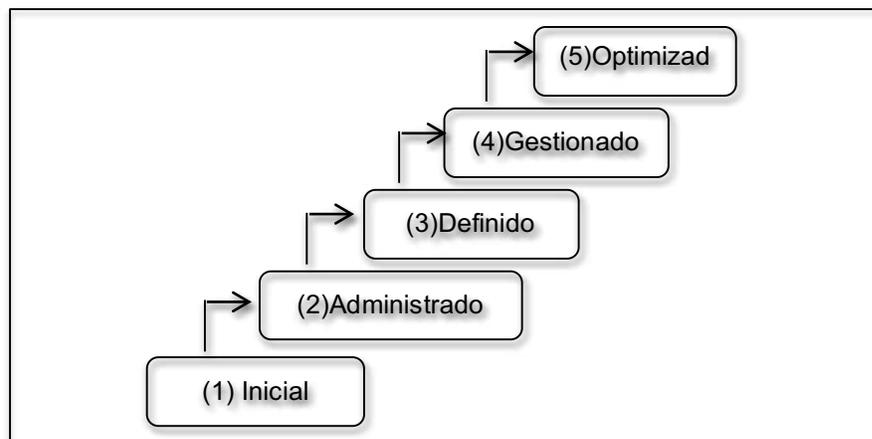


Figura 14 Niveles del modelo CMMI, elaboración propia con base a SEI
Fuente: Mark et al. 2016

El modelo ha sido reconocido por las ventajas que ofrece a las empresas, ya que sus procesos permiten crear productos o servicios de calidad, Mejorar la satisfacción de los clientes e aumentar la participación en el mercado.

En la última revisión de literatura, se muestra evidencia de la existencia de modelos de madurez de mercadotecnia, de los autores como Lee & Hsieh

(2010), Selase & Chovancová (2011), Roye y Laing (2013) y Kannan & Hongshuang (2016).

Por su parte, Davenport (2007), expone factores a considerar en el desarrollo de la madurez tecnológica de una empresa. Estos elementos son: Proceso, Factor Humano y Tecnología. A continuación, en la Tabla 14 se presenta en cada uno de los niveles de madurez, las características esenciales a considerar en dichos elementos.

Tabla 14 Madurez de la capacidad de la IA en cada etapa

Fase	Organización	Factor Humano	Tecnología
Empresas con:	Objetivo de Inteligencia Analítica	Capacidades Distintivas	
1.-Inteligencia analítica reducida	Conocimiento restringido de clientes, mercados, competidores	Ninguna	No existen datos o pueden ser de escasa calidad.
2.- inteligencia analítica localizada	Se obtiene experiencia y en la inteligencia analítica por medio de actividades autónomas; se adquieren nuevos conocimientos basados en la IA	Grupos aislados de analistas	Datos transaccionales recientes no integrados, falta de información importante. Actividades aisladas de inteligencia de negocios y analítica
3.-Aspiraciones de competir con base en la inteligencia analítica	Coordinado, se establecen medidas del rendimiento de la actividad empresarial, se adquieren conocimientos basados en la IA	Analista en muchas áreas del empresa, pero con interacción localizada	Proliferación de herramientas de Inteligencia empresarial. Establecimiento y expansión de los almacenes de datos
Empresas con inteligencia analítica	Programa de cambio para desarrollar procedimientos y aplicaciones integradas de inteligencia analítica y para desarrollar capacidades o actitudes de inteligencia analítica	Hay capacidades distintas, pero a menudo no están en línea con el nivel/rol adecuado	Datos de alta calidad. Se dispone de un plan/estrategia de inteligencia empresarial, de procesos de TI, y de principios de gobernabilidad
Cuya estrategia competitiva, se basa en la inteligencia analítica	Profundos conocimientos estratégicos, renovación y mejora permanente	De alto nivel, potenciadas, movilizadas y centralizadas. Contratación externa de las tareas repetitivas	Arquitectura de inteligencia empresarial/analítica a nivel de compañía implementada en su mayor parte.

Fuente: Adaptado de Davenport & Harris, 2009

La inteligencia no puede estar concentrada en los niveles más altos de la pirámide de la organización, sino que debe de estar homogéneamente distribuida en todo el tejido del proceso productivo (Martínez y Luna, 2012). El manejo, recopilación y análisis de datos se ha convertido en algo indispensable para las organizaciones, ya que supone un acercamiento a las necesidades y deseos de los consumidores, ya que permite mejorar acciones y hacerlas más personalizadas a ellos.

Por su parte, la mercadotecnia analítica facilita el conocimiento de la propia empresa y del contexto en el que se mueve, brindando una visión amplia de la situación. Así, haciendo un buen uso de los datos recogidos, se podrán determinar los procesos y acciones a emprender dentro de la compañía, ubicándola más cerca de los aciertos que de los errores. También, el marketing analítico permite el análisis de la competencia (Muñoz y Elósegui, 2012). Conociéndola mejor, podrán contrarrestarse sus actuaciones y minimizar su impacto. Siendo necesario que las empresas analicen sus datos, los interpreten para que aprendan de ellos (Rueda, 2015).

I.6.2 Modelo de madurez en analítica digital (EAM)

En el modelo de Muñoz y Elósegui (2012), se pueden observar dos áreas muy bien delimitadas, la del análisis y la de integración.

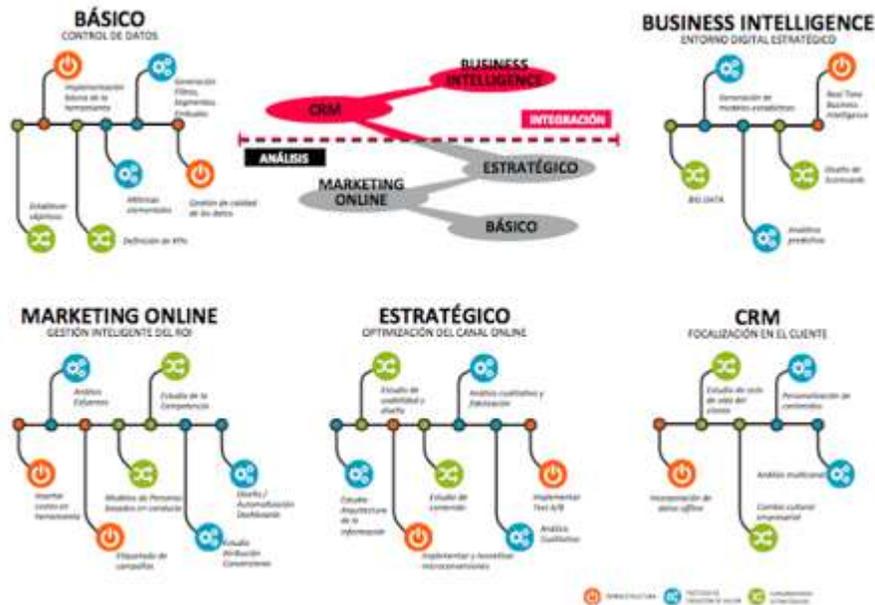


Figura 15 Modelo de Madurez Analítica Digital EAM
Fuente: Muñoz y Elósegui, 2012.

La primera fase presentada como “Básico”, se refiere a todo lo que puede hacer la empresa en su canal de venta por internet, empezando por la implementación de la herramienta, el establecimiento de objetivos y sus KPIs, que permitirá la medición básica para tener el control de los datos desde el inicio de implementación de las tecnologías.

Posteriormente, se aborda la fase de mercadotecnia en internet, que engloba todo lo relacionado con las campañas publicitarias, los modelos de personas y el *Dashboard* para un análisis continuo, el objetivo es gestionar todo lo relacionado con el *Return on investment* ROI de manera proactiva. Una última fase de análisis es la “Estratégica”, la cual consiste en desarrollar un estudio a fondo de aplicación de TIC para basar las decisiones en los datos cualitativos y empezar a contar de manera más avanzada la evaluación y pruebas de toda la parte de diseño y la usabilidad, esto será el objetivo es la optimización total del canal online. Una vez gestionada la parte de análisis, se integrarán los datos del CRM con el objetivo de focalizar y hacer del cliente el centro de atención, para posteriormente integrar la parte del Business Intelligence.

I.6.3 Modelo de madurez Analítica Web

El modelo desarrollado por la empresa Gartner (2009), presenta un nivel de madurez digital que tiene una empresa. La empresa se ve guiada a través de una secuencia de etapas para alcanzar una inteligencia de negocios. El autor considera que para lograr cada una de las etapas, pasará al menos un año para que la empresa pueda pasar al siguiente nivel.



Figura 16 Traducción del Modelo "web analytics maturity model" de Gartner
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, es un modelo lineal que expone cada una de las etapas de manera consecutiva. Cada nivel hace un uso diferente o más sofisticado de los datos. Una crítica al modelo se da en el hecho de no considerar las necesidades particulares de las empresas. Es decir, puede ser que una empresa requiera inicialmente desarrollar actividades del nivel cuatro, y otras empresas en nivel dos. Por lo que el modelo sólo se utilizaría a nivel teórico para conocer qué tipos de actividades se sugieren llevar a cabo.

I.6.4 The online analytics maturity model (OAMM)

El modelo OAMM, desarrollado por Hamel (2009), es un modelo basado en seis factores que integran la evaluación del grado de madurez de una empresa. La escala de evaluación va de un nivel 0 a un nivel 5, siendo 5 el valor más alto. De esta manera, cada empresa puede visualizar fácilmente el estado de su organización. La aportación del modelo es que presenta a la analítica web o inteligencia de negocios como un valor transversal en la empresa. Como se muestra en la Figura.

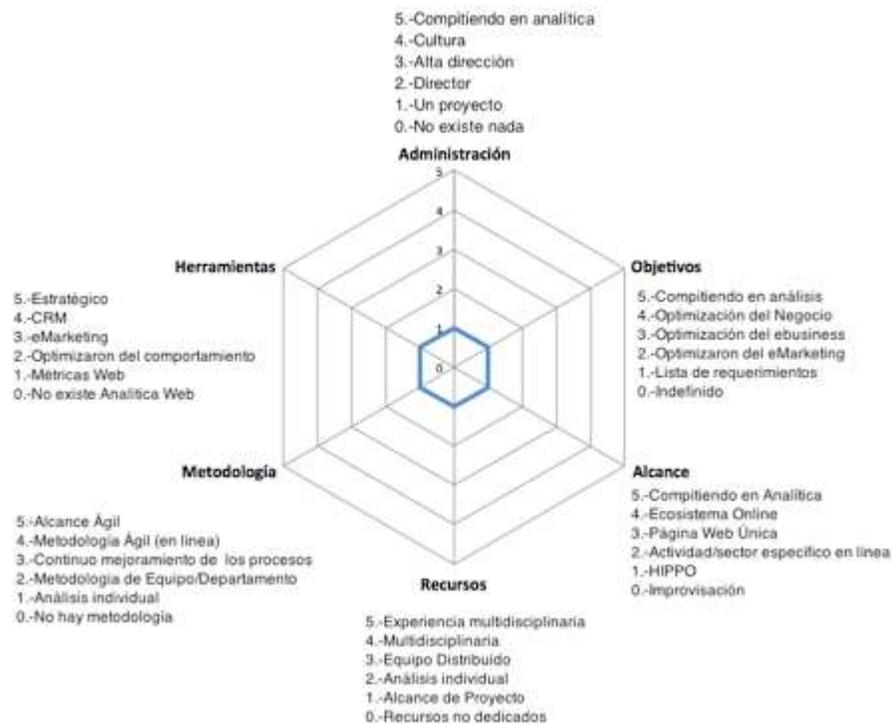


Figura 17 Traducción del modelo "Online analytics maturity model" OAMM
Fuente: Elaboración Propia

El modelo de madurez OAMM, presenta a través de un marco formal de trabajo la ruta de mejora evolutiva de ad-hoc para las empresas, identificando – de acuerdo a la definición dada de madurez-, los procesos maduros de la empresa y los que requieren mejorar su eficacia. A través de una serie de

preguntas a la empresa, su Metodología Identifica las fortalezas y debilidades en las áreas de procesos:

Gobernanza: Este indicador se refiere a la dirección y control existente sobre las funciones que llevan a cabo las personas responsables de actividades relacionadas con la recolección, análisis y utilización de los datos de la estrategia digital. Medir y actuar de acuerdo a los objetivos de negocio.

Alcance y Objetivos: Indicador que permite saber si la organización cuenta con objetivos de negocio claros y medidos a través de (KPI). diseñados para cuantificar el éxito o el fracaso. Además permite identificar si se han extendido las actividades de análisis y si están influyendo activamente en la analítica como un programa de toda la organización para el cambio transformacional .

Recursos humanos: Rubro que evalúa a los recursos humanos de la organización Y a su experiencia aplicando las estrategias. Si cuentan con el el know- how técnico para recopilar datos , asimismo si cuentan con experiencia en la toma de decisiones basada en datos metodologías.

Proceso y Metodologías: Indicador que permite evaluar si la empresa cuenta con un marco formal de trabajo.

Tecnología: En este rubro se evalúan las herramientas y la tecnologías pertinentes, para la recogida de datos, la presentación de informes, y las visualizaciones útiles y análisis avanzado, en caso de la modelización estadística o de un análisis predictivo. Exponiéndose que no se habla propiamente de la herramienta tecnológica, sino de la capacidad de aprovechamiento del recurso.

A través de una serie de preguntas de la metodología, se permite identificar el nivel de madurez digital. Estos niveles son:

Tabla 15 Etapas que determina el nivel de madurez digital de una empresa

Nivel	Nombre	Descripción
1	Inicial	Resultados impredecibles, el proceso es pobremente controlado y reactivo.
2	Reactivo	Resultados caracterizados para proyectos y es frecuentemente reactivo.
3	Definido	Los resultados son claramente definidos por la organización y su mediciones son proactivas.
4	Administrado	Proceso con resultados medibles y controlados.
5	Optimizado	Enfocado a los resultados y a la mejora de la empresa.

I.6.5 Modelo de Madurez (RETAIN)

La empresa Unilytics presenta un modelo de madurez de análisis web estratégica para las empresas. Este modelo parte de un proceso en el área de mercadotecnia corporativa y de negocios. La empresa Unilytics considera que la eficacia de la analítica web no proviene sólo de los productos que ofrece –como el software-, sino de la forma en que estos se planifican, implementan, utilizan e integran en el proceso de la empresa. A través de la siguiente figura, se describen cada una de las etapas del modelo y sus actividades; expresadas con colores distintos que señalan cuáles son los servicios ofrecidos.

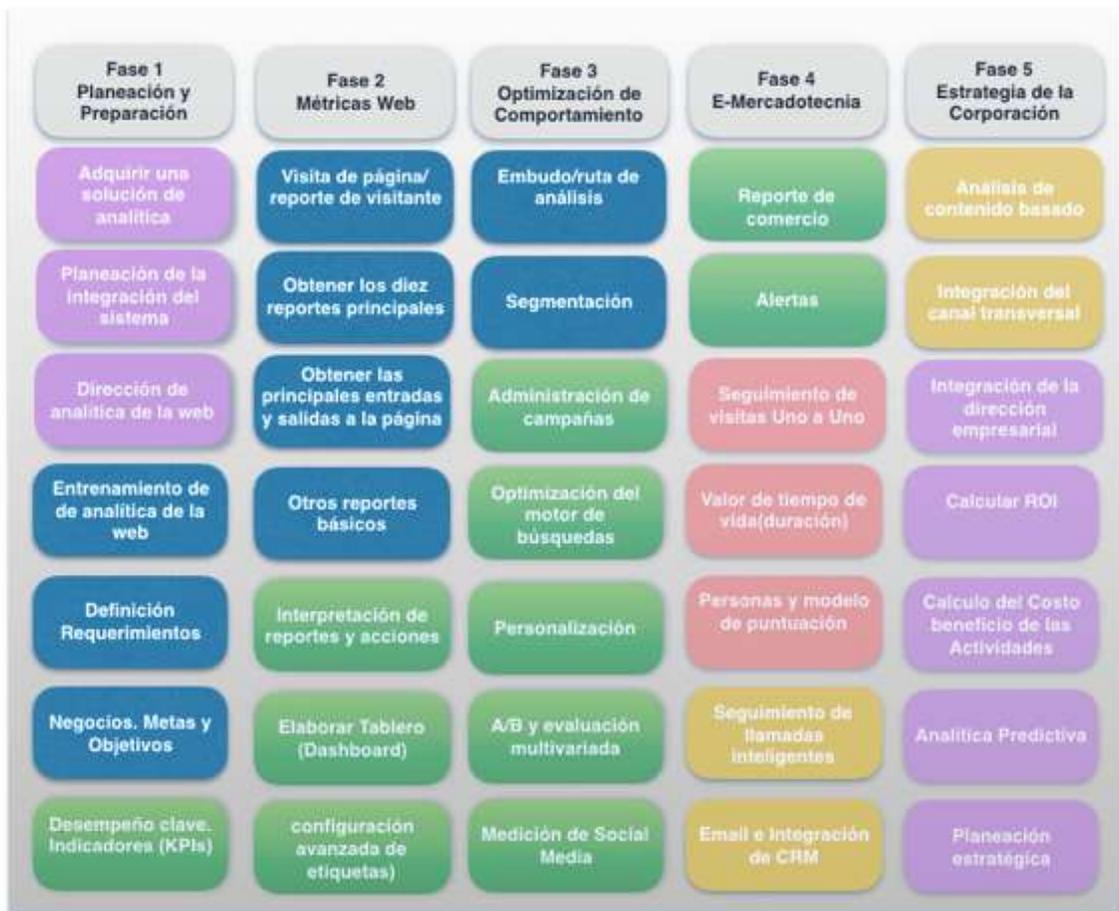


Figura 18 Traducción del modelo "retain" Unylitics
Fuente: Elaboración propia

Consultoría estratégica (color morado): En esta etapa, se considera realizar una planificación. Siendo fundamental establecer un marco de medición que gobierna los procesos directivos de valor en la analítica web y que son una parte integral de todas las iniciativas de marketing .

Entrenamiento básico y de ejecución de la metodología RETAIN (color azul): Se parte de la información del usuario final. Se comienza a realizar una exploración de los conceptos, y se priorizan las metas y objetivos del sitio web, que a su vez se medirán a través de los KPI (*Key Performance Indicators*). Esto proporciona una información para que *Webtrends* o *Google Analytics*, puedan ser configuradas .

Consultoría Avanzada (color verde): Consultoría avanzada para el análisis estratégico e interpretación de reportes y acciones de significancia para la recuperación de la inversión, indicadores clave de rendimiento KPI Para la toma de decisiones en los procesos de negocio. Implica una gestión en la optimización de motores de búsqueda, las pruebas A / B, gestión de campañas y el seguimiento y la medición de los medios sociales

Inteligencia Única de Visitantes (color naranja): La analítica web va más allá de los informes estáticos contenidos dentro de los sistemas. y la comprensión de los visitantes en la página de la empresa y su interacción en ella puede ser muy importante .

Integración (Color amarillo): La información crítica se gana cuando la presentación de informes de análisis web se combina con otros datos de marketing. Integrar información sobre el correo electrónico, datos CRM y bases de datos de clientes, puede proporcionar una visión más rica del comportamiento del cliente comportamiento.

De la investigación anterior, sobre el tema de madurez digital, no se encontró algún marco de trabajo que relacione a la gestión de herramientas tecnológicas en mercadotecnia y su influencia con las actividades de innovación de las empresas. He aquí, la relevancia de la presente investigación y del desarrollo de un Metodología que permita gestionar las herramientas tecnológicas de mercadotecnia en las empresas y que al mismo tiempo influya en sus actividades de innovación.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

II.1 Antecedentes

La globalización es un fenómeno económico conocido por su motivación a eliminar las barreras arancelarias entre países, lograr el acercamiento de los mercados y generar una libre circulación de los capitales: mercantil, financiero y productivo. Este movimiento del siglo XX, que inicialmente presentó oportunidades para desarrollar un progreso mundial, con el paso del tiempo, ha desplegado economías de mando y control poco uniformes, que ha generado cambios políticos, tecnológicos y sociales y además, ha modificado drásticamente la forma de vender y distribuir productos y servicios en el mundo.

Ante esta realidad inestable y económicamente compleja, se despliega una gran afectación en las Pequeñas y Medianas Empresas (pymes), las cuales luchan por sostenerse y cumplir con las necesidades y expectativas de los consumidores y los clientes. Sin embargo, desarrollar innovación y competitividad frente a los mercados internacionales actuales, se vuelve cada vez más complejo, ya que se exige a todos los participantes en el mercado una constante y rápida renovación de sus servicios, productos y procesos; lo que ha generado una disminución de costos, con la finalidad de mejorar la aceptación de los clientes quienes se encuentran más expuestos cada día a la competencia.

Particularmente en México, se reconoce que las pymes son el “eslabón fundamental del crecimiento económico y producen más del 50% del producto interno bruto PIB el país” (Promexico, 2014). Lo que hace necesario establecer mejores condiciones en las empresas para permitir su crecimiento y consolidación.

Asimismo, diversas investigaciones exponen las debilidades comunes en las pymes que hoy impiden su afianzamiento en el contexto. Algunas de ellas son: La capacidad de renovación y vulnerabilidad de lo nuevo (Navarrete y

Guerrero, 2011), poca o nula incorporación de TIC en su gestión, tanto interna como externa (Casalet y González, 2004), la falta de recurso humano no calificado, desconocimiento de mercados y sistemas de calidad (Estrella, Jiménez, Ruíz, y Sánchez, 2012), así como todos los factores mencionados en el capítulo I.1, entre otros.

Aunado a ello, se han realizado estudios por La Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe CEPAL (2005), La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (2015), El Banco Interamericano para el Desarrollo BID (2016); que entre otras vicisitudes, exhortan a crear esfuerzos adicionales orientados a la inversión en infraestructura y capacidades tecnológicas. Bajo este contexto, se propone desarrollar una propuesta metodológica para gestionar herramientas tecnológicas de apoyo a las ventas de las empresas y lograr la competitividad e innovación que las pymes mexicanas del sector comercial actualmente requieren.

Aunque se consideran escasos los trabajos que se centran en analizar la influencia estratégica de la mercadotecnia como ventaja competitiva, en el contexto tanto nacional, existe evidencia de algunos artículos de investigación con relación a la aplicación satisfactoria de estrategias en mercadotecnia en empresas mexicanas (Guerrero y Rivas, 2005), (Valdez, Rascón, Ramos y Huerta, 2012), (Real, Leyva y Heredia, 2014). Lo cual presenta una oportunidad de crecimiento en ellas, tal como lo menciona la Asociación Mexicana del Internet (Amipci, 2015). Así como estudios de competitividad e innovación en las pymes que confirman que las empresas deben potencializar sus actividades con el uso de herramientas tecnológicas para abrirse a mercados electrónicos emergentes.

Autores como Aguilar y Martínez (2013), Ola, Contreras, Barceló (2016), coinciden en que este fenómeno está afectando al desarrollo y consolidación de las pymes y es necesario buscar alternativas para el apoyo al proceso de comercialización de los productos. Sin embargo, es importante entender la

naturaleza de la mercadotecnia y su relación con la tecnología para el desarrollo de la competitividad, ya que, como puede ser un factor de éxito, también lo puede ser del fracaso de sus productos.

II.2 Propósito de la Investigación

De acuerdo al análisis realizado sobre los factores tanto externos como internos a los que se enfrentan las empresas mexicanas en la actualidad, y reconociendo que las pymes mexicanas son un eslabón fundamental para la economía del país; la presente investigación tuvo el propósito inicial de identificar las actividades que apoyan a las empresas para el desarrollo de su competitividad en su proceso de ventas. Esto permitió identificar factores como las tecnologías, el recurso humano, la mercadotecnia y la innovación como elementos fundamentales para ello.

Para cumplir con el desarrollo y gestión de una propuesta metodológica en apoyo al desarrollo de las actividades de innovación de las empresas. Se consideró una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal que permitiera conocer el uso de la TIC en el área de mercadotecnia de las empresas y así, determinar si existe o no relación con el desarrollo de las actividades de innovación en las pymes.

Para dar respuesta al planteamiento inicial, se desarrolló un instrumento cuantitativo que permitió recabar la información necesaria y en el cual se emplearon métodos y técnicas estadísticas para la interpretación de los resultados.

A través de la información obtenida, se identificó la correlación existente de la mercadotecnia digital con las actividades de innovación tales como: identificar mercados hacer mejoras en los productos, procesos organizativos, de producción y comercialización.

Otro de los objetivos del desarrollo de la propuesta metodológica fue implementarla bajo un cuasi experimento para comprobar la influencia de la mercadotecnia digital en las actividades de innovación de las pymes.

Se espera ante todo, que esta investigación y propuesta puedan ser de utilidad en la gestión de herramientas tecnológicas en mercadotecnia y permitan el desarrollo de la sostenibilidad y permanencia en los mercados actuales de las empresas.

II.3 Justificación

Reconocer que la fortaleza económica de México está en sus empresas es de vital importancia para poder enfrentar los retos de la globalización. Apoyar particularmente a las pymes en el desarrollo de su competitividad e innovación, es de fundamental importancia en la presente investigación.

Para que las pymes desarrollen su capacidad de innovación que les permita su crecimiento y rentabilidad en la Sociedad del Conocimiento (SC), se considera necesario inicialmente necesario conocer su situación actual. Para ello, es necesario enfocarse en conocer lo que éstas hacen para gestionarlo desde el área particular de ventas y mercadotecnia.

Asimismo, se han revisado estudios que demuestran que el uso de las TIC en las pymes desarrollan su competitividad y generan un rendimiento económico (Monge y Alfaro, 2005), (Maldonado, Martínez, García, Aguilera y González, 2010) y son un elemento fundamental para la integración de las actividades básicas de su operación.

De manera paralela al tema de las TIC, autores como Achrol & Kotler (2005) han demostrado la importancia que tiene la mercadotecnia en las empresas. Drucker (1986) por su parte, menciona que las funciones básicas que

deben existir en las empresas son: la mercadotecnia y la innovación, ya que estas son las que producen resultados.

Martínez & Luna (2012) mencionan que, si las pymes se abren a la posibilidad de innovar con tecnología en el proceso de venta de sus productos, y aprovechan las capacidades de las TIC, tendrán la posibilidad de competir en otros mercados, además de aportar diferenciación, posicionamiento y liderazgo respecto a otros competidores. Por lo que, se considera a las TIC como facilitadoras en el tratamiento de información y la comunicación bidireccional entre empresas y consumidores.

Las capacidades de mercadotecnia, tanto a nivel operativo como estratégico, influyen de manera positiva en la obtención de mejores resultados con los clientes, y en su satisfacción y lealtad. Ya que al entregar un valor añadido, se logra una buena imagen de la empresa (Santos, Sanzo, García y Trespalacios, 2008).

A través de la revisión de literatura, por lo que se reafirma que no se encuentra ningún modelo de negocios para empresas mexicanas que integre estrategias de gestión de mercadotecnia digital para lograr el desarrollo de la competitividad e innovación, además, no existe un punto de referencia para ellas que permita identificar la forma de establecer a las tecnologías de la información más adecuadas y desarrollar su negocios en una economía digital.

Para medir este elemento, es necesario desarrollar un instrumento cuantitativo principal para comprender la realidad y saber qué es lo que están haciendo. A partir del diagnóstico y contando con información válida y confiable, se determinarán líneas de acción que permitan potencializar sus fortalezas.

La finalidad es identificar las tendencias actuales sobre las que trabaja la mercadotecnia, para definir estrategias que permitan a las empresas obtener una ventaja diferenciadora frente a sus competidores.

Es por ello que se pretende situar a la mercadotecnia como un nuevo paradigma orientado a la investigación, la cual permite conocer el comportamiento del consumidor y ayuda a las pequeñas y medianas empresas en la generación de nuevas líneas de productos, servicios y acciones de mercadeo (identificación de marca, publicidad, promoción, distribución, comercialización, lanzamientos).

La presente investigación busca identificar las estrategias tanto de mercadotecnia como de TIC a ser implementadas por las pymes para desarrollar su innovación como factor de competitividad.

II.4 Preguntas de la Investigación

Al analizar la presente problemática de las pymes en el entorno económico y social del país, es necesario explorar la situación actual, y enfocarse principalmente en conocer lo que éstas hacen para gestionar su conocimiento para lograr la capacidad de innovación que requieren, permitir su crecimiento y competitividad. Para ello, es necesario desarrollar instrumentos de investigación que se aproximen a la realidad y conocer qué es lo que están haciendo las empresas para ello.

Para ello, se parte de la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo realizar una propuesta que sirva como eje metodológico en la implementación y gestión de herramientas tecnológicas de mercadotecnia y contribuya al desarrollo de actividades de innovación de las empresas del sector comercial?

Específicas

- ¿Cuáles son los beneficios mayormente observados de implementar la mercadotecnia digital en las empresas?
- ¿Qué actividades de mercadotecnia digital son comunes por las empresas y cómo han influido en el desarrollo de las actividades de innovación?
- ¿Qué tipo de empresas logran más beneficios de la mercadotecnia digital para el desarrollo de su innovación?
- ¿El tamaño de una empresa influye para el desarrollo de actividades de innovación?

II.5 Objetivo

En el esfuerzo por dar solución a la problemática presentada; el objetivo de la investigación es por lo tanto:

“Diseñar e implementar una metodología de gestión de la mercadotecnia digital para el desarrollo de actividades innovación en las empresas mexicanas del sector comercial”

Objetivos Específicos:

- Comprobar y conocer a profundidad la gestión actual de las herramientas tecnológicas de las empresas en el área de mercadotecnia digital.
- Elaborar un estudio correlacional entre la Mercadotecnia Digital y las actividades Innovación de empresas mexicanas.
- A través de los resultados obtenidos, identificar las actividades fundamentales de mercadotecnia digital y diseñar una propuesta metodológica de gestión de herramientas tecnológicas en mercadotecnia.
- Implementar la propuesta metodológica en un cuasi experimento para la revisión y medir su influencia en las actividades de innovación de la empresa estudiada.
- Evaluar los resultados, establecer el alcance y limitaciones del estudio.

II.6 Operacionalización

En este apartado se definen tanto la variable dependiente como independiente del problema, con la finalidad de parametrizar y realizar el análisis estadístico descriptivo y correlacional.

II.6.1 Hipótesis general

De lo anterior, la hipótesis general del trabajo es:

Existe una relación significativa entre la gestión de la mercadotecnia digital de las empresas y sus actividades de innovación.

Las hipótesis específicas del trabajo son:

H1: El análisis de información realizado por trabajadores del área de mercadotecnia digital tiene una influencia positiva en las actividades de innovación.

H2: El tamaño de una empresa influye para gestionar mercadotecnia digital y desarrollar actividades de innovación

II.6.2 Variables de estudio.

Para el estudio se identificaron principalmente dos variables, una independiente La Mercadotecnia Digital y otra dependiente, la Innovación.

- **Mercadotecnia Digital (Variable independiente)**

Esta variable explicativa, asociada con la mercadotecnia y las herramientas tecnológicas del área en la empresa, la cual manifiesta si se genera una relación de esta, con las actividades de innovación de las pymes. La variable ha sido construida bajo dos dimensiones: Mercadotecnia y Tecnologías de la Información.

- **Innovación (Variable dependiente)**

La variable Innovación en la empresa, se explica bajo cuatro dimensiones: Innovación de producto, de proceso de producción, de desarrollo organización, de comercialización y mercadotecnia. Se considera que a partir de los resultados de las encuestas conocer si esta se ve afectada por la intervención de la variable independiente.

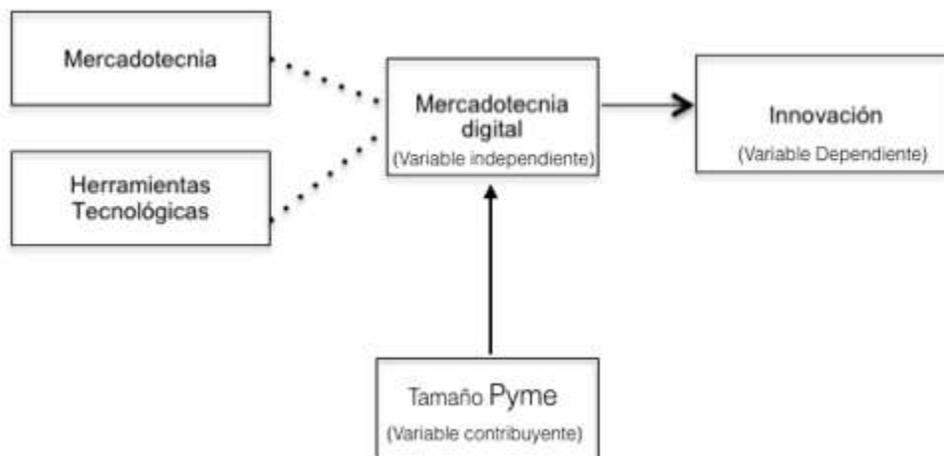


Figura 19 Diagrama de identificación de variables para las pruebas de hipótesis

Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente cuadro se muestra la definición de cada una de las variables evaluadas en las que, en términos generales, entre mayor sea el número obtenido, se tendrá un mayor gestión de mercadotecnia digital y se revisará posteriormente si tiene una relación significativa con la innovación.

Tabla 16 Descripción de variables

Variable	Tipo	Definición
Mercadotecnia Digital	Independiente	Actividades y estrategias de la mercadotecnia tradicional aplicando herramientas tecnológicas.
Innovación	Dependiente	“la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado,

		producto (bien o servicio), un proceso, un nuevo método de comercialización o un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores” (OCDE, 2006)
Pymes	Contribuyente	Variable que describe el tipo de empresa observada. De acuerdo con: Giro de Empresa, Modelo de Negocio, Inversión en mercadotecnia, Número de Empleados, Antigüedad de la empresa. Se define a demás a su Responsable área: Puesto Género Edad y Nivel de escolaridad.

II.7 Matriz Metodológica

Para responder a la pregunta de investigación, se realizó previamente una profunda revisión de literatura que permitió diseñar la matriz metodológica de la investigación, la cual coadyuvo en el desarrollo de un esquema de congruencia con los conceptos e indicadores, así como integrar el conocimiento teórico en las variables a medir.

Posteriormente, con sus respectivas definiciones operacionales, sus indicadores y sus dimensiones, la matriz presenta las preguntas del instrumento cuantitativo de evaluación (ver anexo). A continuación, se presenta la matriz metodológica (ver tabla 17 y tabla 18).

Tabla 17 Matriz metodológica de la investigación

Pregunta General	Objetivo General	Hipótesis General	Operacionalización		
			Variables	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo realizar una propuesta que sirva como eje metodológico a las empresas mexicanas en el desarrollo de su madurez digital y pueda contribuir a sus actividades de innovación ?	Diseñar e implementar una propuesta metodológica que sirva como base a las empresas mexicanas para desarrollar su madurez digital en mercadotecnia y contribuya a sus actividades de innovación	Existe una relación significativa entre la mercadotecnia digital de las empresas y sus actividades de innovación.	Mercadotecnia digital	I) Conocimiento en Mercadotecnia	Actividades de Mercadotecnia Estratégica en la empresa
		H1: El análisis de información realizado por trabajadores del área de mercadotecnia digital tiene una influencia positiva en las actividades de innovación.		II) Aplicación de las Tecnologías de la Información de Mercadotecnia en la empresa	Actividades de Mercadotecnia operativa en la empresa (producto, precio, plaza, promoción) Actividades de la aplicación de las TIC de Mercadotecnia Crear Intercambiar y emplear
		H2: El tamaño de la empresa influye en el desarrollo de actividades de innovación.	Innovación	Actividades de Innovación en la empresa, generadas por medio de las herramientas tecnológicas.	Actividades de Innovación en la empresa, de acuerdo al uso de TIC Mejorar o crear un nuevo: Producto Proceso productivo Proceso de comercialización Proceso organizacional
			Estructura de la empresa	Características y estructura de la empresa	Giro de Empresa Modelo de Negocio Inversión en mercadotecnia Número de Empleados Antigüedad de la empresa Responsable área: Puesto Género Edad Nivel de escolaridad

Tabla 18 Matriz Metodológica de la Investigación Parte 2

Variables	Dimensión	Sub dimensiones/ Indicadores	Ítems relacionados
Mercadotecnia digital	Mercadotecnia (AMAI, 2014)	<p>Actividades Mercadotecnia Estratégica</p> <p>Y</p> <p>Actividades de Mercadotecnia Operativa (aplicación de actividades de las 4ps)</p> <p>(Kotler y Armstrong, 2007) Schnarch K. A.(2013) Lambin, Galluci y Sicurello, (2009),</p>	<p>1.-En la empresa es importante hacer estudios de mercado.</p> <p>2.- Es prioritario crear estrategias para fijar precios adecuados.</p> <p>3.-Los productos y/servicios se planifican con base en las necesidades de(los) cliente(s).</p> <p>4.-En la empresa se realizan estrategias para hacer promoción de los productos y/o servicios.</p> <p>5.-No es necesario hacer estrategias para la distribución de los productos y/o servicios. que han sido planeadas.</p> <p>6.-Es necesario conocer a la competencia y a los productos y/servicios que ofrece.</p> <p>7.-Se capacita al recurso humano para usar las TIC.</p> <p>8.-Una parte de los ingresos se invierte para realizar un presupuesto anual y dar seguimiento al proceso de mercadotecnia</p>
	Tecnologías de Mercadotecnia (Muñoz y Elósegui, 2012)	<p>funciones de Sistemas de Información De Mercadotecnia (Laudon y Laudon,2012)</p> <p>Internet (Schnarch ,2013)</p> <p>Analítica de Negocios en Mercadotecnia (Davenport, 2010),</p> <p>Describir y predecir datos (Cam et al., 2015)</p>	<p>Las TIC e Internet se utilizan en la empresa para:</p> <p>9.-La datos del proceso de ventas se encuentra almacenados en una base de datos.</p> <p>10.- Registrar la información de las ventas realizadas.</p> <p>11.- Concentrar los datos de clientes y atender sus necesidades.</p> <p>12.- Calcular y fijar precios de los productos y servicios.</p> <p>13.-Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.</p> <p>14.- Posicionar la marca a través de internet.</p> <p>15.- Hacer actividades de distribución de productos y/o servicios a través de internet</p> <p>16.- Generar reportes y analizar la situación actual de las ventas.</p> <p>17.- Predecir y calcular las ventas futuras.</p> <p>18.- Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.</p>
Innovación	Innovación (OECD,2005)	<p>Tipos de Innovación (OECD, 2005)</p> <p>Concepto “Cambio” (Drucker,1994)</p> <p>Concepto “Diferenciación” (Drucker,1994)</p>	<p>Hacer uso de las TIC de Mercadotecnia, ha permitido a la empresa en el último año:</p> <p>19.-Aumentar la cuota de mercado</p> <p>20.- identificar nuevas oportunidades.</p> <p>21.-Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.</p> <p>22.-Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de producción.</p> <p>23.-Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.</p> <p>24.-Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.</p> <p>25.-Diferenciarse en calidad de la competencia.</p> <p>26.- Diferenciarse en precio de la competencia.</p>

Para ver a cada uno de los ítems involucrados y su marco teórico de referencia, Se puede revisar el Anexo 1 (“Bibliografía del cuestionario”).

Las preguntas anteriormente descritas, fueron calculadas con la medición ordinal en escala tipo Likert, conocida también como *método de evaluaciones sumarias*. Para contestar las preguntas del cuestionario con esta técnica, se debe especificar, el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración. Como se muestra a continuación.

Tabla 19 Escala Likert considerada para el estudio

Totalmente de Acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

Se integraron las siguientes preguntas:

- 4 preguntas específicas para el encuestado.
- 6 preguntas específicas relacionadas con la empresa.
- 26 preguntas es escala likert, de las cuales, 18 conformaron el tema de Mercadotecnia digital y 8 preguntas de Innovación.
- 8 preguntas relacionadas con herramientas particulares de mercadotecnia en la empresa. Estas herramientas tratadas en la investigación se justifican de acuerdo a los estudios de la Asociación Mexicana de Internet AMIPCI, particularmente los temas de comercio electrónico y Mercadotecnia Digital.

II.8 Tamaño del Universo

Puesto que uno de los objetivos de esta investigación es el enfoque hacia las empresas mexicanas de productos mexicanos, para encontrar un colectivo homogéneo en el tamaño del universo, se consideraron los siguientes criterios:

- Empresas que tuvieran un producto de origen mexicano.
- Personas Físicas o Morales.
- Formalmente constituidas y reconocidas por el gobierno.

- Con posibilidades de exportación
- Que tuvieran página de Internet.

A partir de lo anterior, se identificaron Cámaras Nacionales Empresariales que integraran en sus bases de datos exclusivamente a empresas con las características anteriores. En este proceso, se identificaron exclusivamente catálogos reconocidos por el gobierno federal, lo que dio lugar a tres bases de datos principales para el estudio:

- **INEGI:** Base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, identificada por realizar censos nacionales.
- **SIEM:** Base de Datos del Sistema de Información Empresarial SIEM (2014). Muestra a todas las empresas del país por región y sector.
- **Hecho México:** Base de datos, que forma parte de Secretaría de Economía SE, la cual concentra a todas las empresas de la República Mexicana tanto personas físicas como morales, que cuentan con un producto original mexicano y que tienen la necesidad de presentar dicha característica a sus consumidores tanto físicamente como virtualmente (internet).

INEGI y SIEM, no fueron elegidas debido a que muestran distintos tipos de empresas que no necesariamente venden productos mexicanos y que no precisan necesariamente de productos exclusivos de la región. Por su parte, la SE, impulsa la participación activa de las empresas del país en el panorama tanto nacional como internacional y apoya a las empresas a consolidarse como entes competitivos. Por lo que, la base de datos elegida fue *Hecho en México*, la cual se consideró como un catálogo propicio para el estudio. El catálogo dispuesto se conforma en dos páginas:

- <http://www.hechoenmexico.org.mx>
- <http://www.hechoenmexicob2b.com>

Previo al cálculo de la muestra, se consideraron factores de complejidad para realizar el cuestionario, algunos de ellos son:

- La variabilidad del tipo de productos que se venden.

- Expansión territorial y disponibilidad de entrevistar físicamente a las empresas.
- Relaciones y contacto directo con la empresa.
- Contactar al responsable de área de mercadotecnia.
- La complejidad del cuestionario y su tiempo de respuesta
- El incentivo a otorgar.

Cabe mencionar que para mejorar la tasa respuesta del cuestionario, se ofreció un incentivo material (Göritz, 2006), el cual no condiciona la respuesta del cuestionario y tuvo el efecto de lograr su finalización (Sánchez, Muñoz, Montoro, & Ibáñez, 2008).

El número de empresas que componen la población a estudiar es de un total de 843 empresas y para el cálculo de la muestra probabilística, se determinó lo siguiente:

Tabla 20 Cálculo de la muestra

843	TAMAÑO DEL UNIVERSO
	Número de personas que componen la población a estudiar.
50	HETEROGENEIDAD %
	Es la diversidad del universo. Lo habitual es usar 50%, En el peor caso
10	MARGEN DE ERROR %
	Menor margen de error requiere mayor muestra
95	NIVEL DE CONFIANZA %
	Mayor nivel de confianza requiere mayor muestra

Al ser una población finita, la fórmula utilizada para el cálculo de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

El cálculo de n, arroja que de 87 empresas se tendrá un 95% de las veces, el

dato real y estará en el intervalo $\pm 10\%$ respecto al dato que se observa en la encuesta. Asimismo, para el proceso de selección de las empresas, se consideró una afijación proporcional al número de empresas por estrato (estados).

II.9 Diseño de la investigación

La investigación parte inicialmente de una exploración de fundamentos y concepciones en relación a las pymes, la gestión de la mercadotecnia digital y las actividades de innovación en las empresas. Para ello, se identificaron los alcances de los objetivos planteados y se determinaron los constructores para el diseño de la investigación y así, identificar la naturaleza de la misma.

Una vez que se identificó el problema y los objetivos, el diseño de la investigación se alineó con una buena estructura de investigación, para llevarla a cabo con efectividad, eficiencia y hacia el alcance de los objetivos (Saunders, 2003).

Posteriormente, se desarrolló la descripción de la relación de las variables identificadas con los objetivos de la investigación. Se determinó la población objetivo, la definición de la muestra, la aplicación del instrumento, las formas para validar y probar la efectividad de las mismas. Por último, se llevó a cabo la recopilación, medición y validación de la información.

De lo anterior y con base en los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014). Se considera que el diseño de la investigación, se integra bajo las siguientes características:

Exploratoria y Documental: La investigación se considera exploratoria y documental por que tiene el objetivo de abordar el tema de investigación a través de estudios exploratorios. Se aplican a su vez, métodos científicos para obtener información relevante, fidedigna e imparcial. Así también, para extender, verificar, corregir y/o aplicar el conocimiento. Se cumplieron los objetivos de investigación para instrumentos cuantitativos, referidos a la fiabilidad y a la validez de constructo.

De lo cual, en este apartado se utilizó como instrumento de investigación, el

desarrollo y aplicación de cuestionarios para descubrir y proporcionar evidencia preliminar con relación a la asociación de las variables-conceptos (Kulmala, 2005).

El método de recolección de datos se logró a través de un cuestionario electrónico enviado a las empresas a través de internet. Esto permitió conocer directamente el comportamiento de las variables de estudio.

Transeccional: La investigación se considera además, transeccional porque se recolectaron datos en un solo momento y tiempo único. Su propósito como lo menciona Hernández et al. (2006) fue la descripción de variables, analizar su incidencia e interrelación. A su vez, la investigación parte de dos caminos el análisis descriptivos y correlacional.

Descriptiva - Correlacional: Se considera que en el inicio de cualquier trabajo de investigación de nivel, debe pasar por la descripción y el análisis crítico de la trayectoria histórica, así como de la situación presente del objeto de investigación. Por lo anterior, se pretende obtener un estudio que describa de manera precisa el perfil de personas, eventos o situaciones evaluadas(Saunders, 2003; Sarabia, 1999).

La investigación fue correlacional, porque al ser un estudio descriptivo, tuvo como objetivo determinar el grado de relación o asociación existente entre dos o más variables. Esta se caracteriza porque inicialmente mide las variables y posteriormente se aplican técnicas estadísticas para medir la correlación. Aunque la investigación correlacional no instituye de forma directa relaciones causales, en su análisis puede contribuir o dar indicios sobre posibles causas de un fenómeno y dar respuesta a la hipótesis de trabajo.

Análisis-Síntesis: El análisis es una actividad intelectual del investigador, en donde se considera la desagregación de las partes de un todo y se involucra la revisión crítica y análisis de los resultados más relevantes que se han alcanzado y a la recomposición de estas, se le define como síntesis.

Es importante llevar a cabo un análisis de los resultados más relevantes que se han alcanzado en investigaciones anteriores, así como sobre los problemas conceptuales y limitaciones metodológicas. Las cuestiones no resueltas, las posibilidades de desarrollo futuro y las direcciones en las que se debe avanzar para producir un conocimiento mejorado y amplio (Sarabia, 1999). Definir, determinar y ajustar los indicadores y factores de los constructos propuestos.

Cuasi experimental: Para reforzar y generar suficiente evidencia del desarrollo de la metodología, se consideró como parte de la investigación un trabajo de campo en empresa, como caso de estudio de manera práctica para observar el efecto y relación de las variables. A través de un diseño cuasi experimental se consideró un sujeto individuo, como campo de estudio. Se emplearon con ello, de otros procesos cuantitativos en la investigación que ayudan a identificar y facilitar la comprensión del universo estudiado. Con este método se reafirma lo que menciona Galileo Galilei "mide lo que sea medible y haz medible lo que no lo sea" (Citado por Fernández y Pértegas, 2002).

Posteriormente, y de manera secuencial, se aplicó la propuesta metodológica particularmente en una empresa que también forma parte del catálogo de *Hecho en México*. Lo cual permitió conocer, si el gestionar herramientas tecnológicas de la información y comunicación de mercadotecnia, influyen en el incremento de actividades de innovación de las pymes del sector comercial. Así también, la línea considerada de investigación es: generación de conocimiento para la difusión de la innovación, mediante métodos de gestión para organizar, distribuir y compartir conocimiento en la organización para generar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo. De lo anterior, la investigación hace referencia al diseño de un método de gestión de tecnologías, que pueda ser adaptado a las condiciones tecnológicas y de las organizaciones.

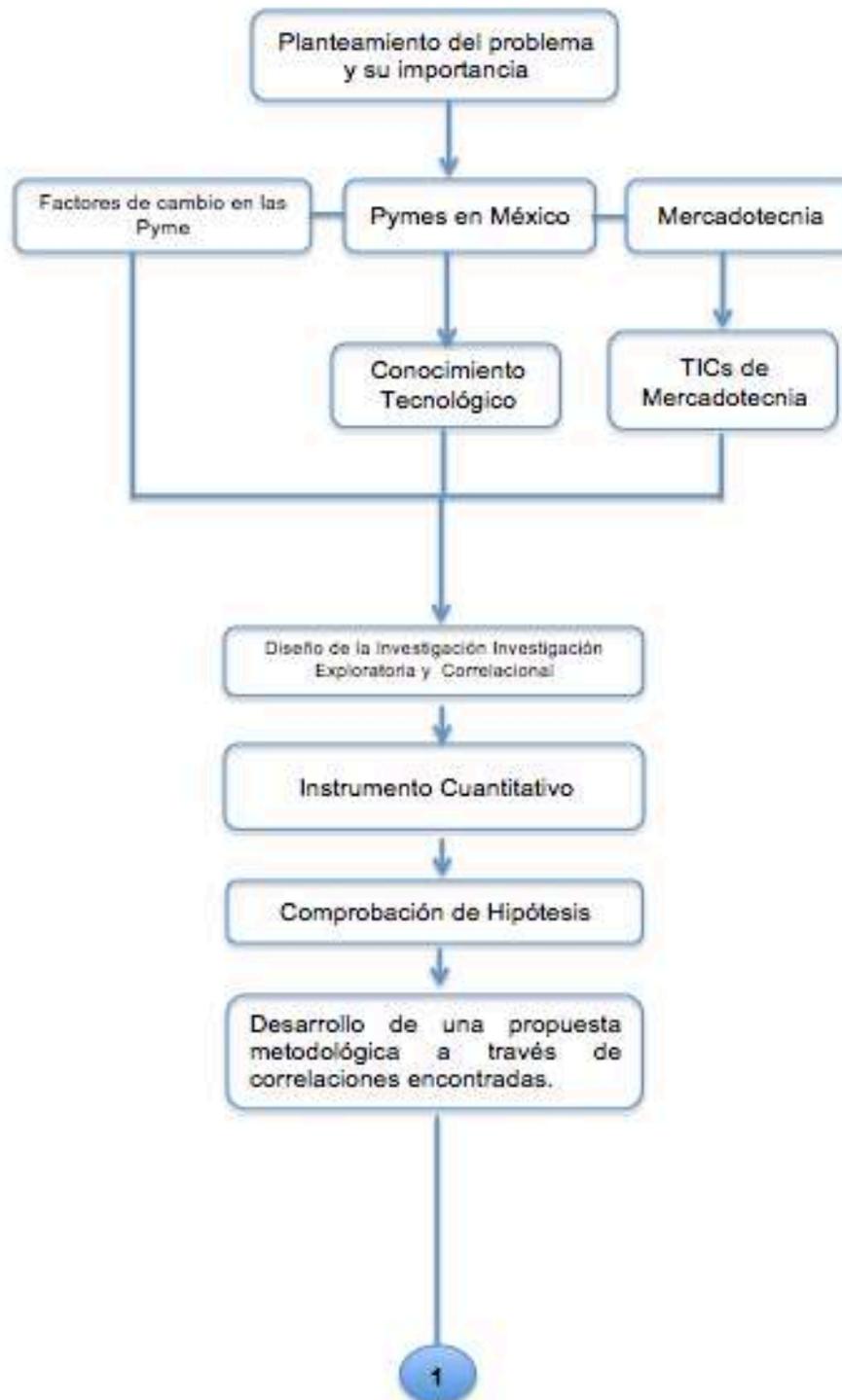
Esto, implicó poner a prueba la viabilidad de la propuesta metodológica. Por lo que para demostrar e interpretar su influencia, se planteó el diseño experimental de

caso único (cuasi experimento). Definido así, porque se reconoce que para trabajar bajo una teoría construida (en este caso la propuesta metodológica) se puede lograr estudios de correlaciones, particularmente en los cuasi experimentos.

Cabe mencionar que en la presente investigación, la empresa no fue elegida al azar y por esta particular especificación, se le conoce como “cuasi experimento” y no “caso de estudio”.

De acuerdo a lo anterior, a continuación se presenta, el esquema gráfico del diseño de la investigación.

II.10 Estructura del proyecto de investigación



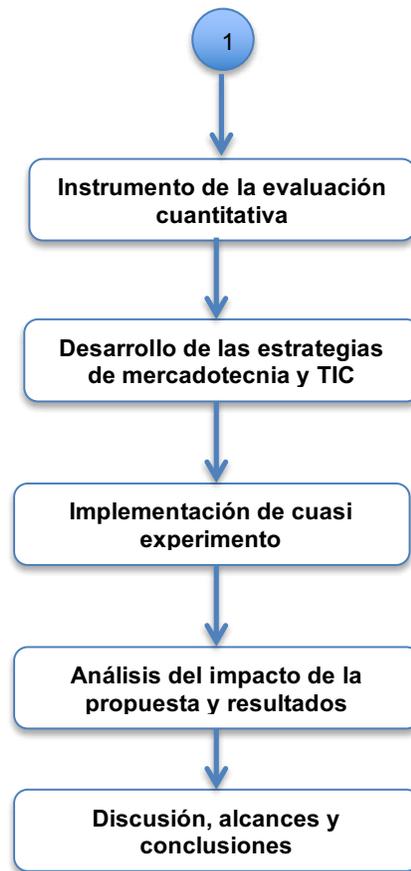


Figura 20 Estructura del proyecto de investigación

II.11 Procedimiento de validación de cuestionario

Antes de ser administrado el cuestionario en su versión definitiva fue necesario realizar una prueba piloto, a la manera de pre encuesta y con el propósito de averiguar su consistencia. Se consideró además cumplir con los requisitos mencionados por Hernández et al. (2014), quienes mencionan entre otros investigadores que todo instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad. Estos tres aspectos, se integran en validez de contenido, validez de constructo y validez de criterio. Los cuales engloban la validez total del instrumento.

En primera instancia, el cuestionario se diseñó con base en la teoría y revisión de la literatura sobre la mercadotecnia digital y la innovación. Posteriormente, se sometió a la evaluación de investigadores y expertos especializados en el tema de mercadotecnia y tecnologías de la información para determinar la validez de contenido, Esta última se refiere a “el grado en el que el instrumento expone adecuadamente los contenidos a los que se refiere, sin omisiones y sin desequilibrios de contenido”(Velázquez, Sánchez y Solórzano, 2016).

Consecutivamente, se logró su aplicación a través de una prueba piloto a 27 empresas que participaron en el taller: *Social Marketing*, el cual fue ofrecido en las instalaciones de la Cámara Nacional de Comercio (CANACO) en la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 9 de marzo de 2016. La prueba piloto tuvo además la finalidad de evaluar:

- a) Comprensión de las preguntas.
- b) Orden de las preguntas.
- c) Conocer la duración promedio de respuesta de los encuestados.

Basándose en los resultados de la prueba (*Pre test*) y para conocer la consistencia interna del instrumento, se aplicó el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual permite obtener el promedio de todas las correlaciones entre los

ítems del instrumento.

Para ello, se utilizó el sistema SPSS versión 18.00 para Windows, en donde se obtuvo lo siguiente:

Tabla 21 Análisis de Confiabilidad (parte 1)

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	64	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	64	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Análisis de Confiabilidad (parte 2)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,900	26

Fuente: Resultados obtenidos de acuerdo con el sistema de SPSS 18.0

El resultado obtenido de .90, de acuerdo a (DeVellis, 2003), se considera una fiabilidad “muy buena”. Por último, se llevó a cabo la validez de constructo, el cual mide “el grado en que el instrumento cumple con las hipótesis que cabría esperar para un instrumento que quiere medir aquello que desea medir” y para corroborar de manera estadística la idoneidad de las dimensiones (agrupaciones), se llevó a cabo las correlaciones de las dimensiones con respecto del dominio total, el cual se define como “GestionMKTIC”, (ver Anexo). De lo anterior, se demuestra que existe una validez de constructo positiva del instrumento y de “dominio total”.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

La aplicación del instrumento se llevó a cabo en las empresas de la base de datos de *Hecho en México* a través de un esquema de muestreo probabilístico, estratificado. Para dar formalidad¹ al proceso de entrega y recepción de las 87 encuestas a las empresas participantes, se realizaron llamadas telefónicas con cada uno de los responsables del departamento y áreas responsables de la mercadotecnia y ventas de cada una de las empresas.

Aunado a ellos, se establecieron las siguientes estrategias para obtener la cooperación de las personas en la contestación de los cuestionarios:

- Se envió una carta formal sobre el propósito del estudio, de manera que participen y contesten el estudio.
- Se dio la facilidad de contestar vía electrónica.
- Se aseguró el anonimato del participante (se cumplió).
- Se ofrecieron incentivos de participación (se cumplió).

Las empresas registradas en la base de datos de *Hecho en México* se encuentran localizadas en los 31 estados y el Distrito Federal, de lo cual, se observó que no existe la misma cantidad de empresas en todos los estados, por ello, para asegurar que la aplicación de los cuestionarios se entregaran de manera proporcional y equitativa a nivel nacional, se aplicó el cálculo de la fracción constante para identificar la cantidad de cuestionarios exactos que deberían ser entregados por estrato (estado). Con este tipo de muestreo en la investigación se puede asegurar que todos los estratos (estados) de interés estarán representados adecuadamente.

La fórmula utilizada de la Fracción Constante Calculada (FC) ayudó a para precisar la muestra. A continuación, se muestra su descripción:

¹ Ver los Alcances y limitaciones

$$FC = \frac{\text{Muestra}}{\text{Número de Empresas}}$$

$$fh = \frac{nh}{Nh} = ksh$$

En donde:

Nh= población de cada estrato

nh= muestra de cada estrato

sh=Desviación Estándar de cada elemento en un determinado estrato.

Esta estratificación incrementó la precisión de la muestra y permitió la integración de distintos tamaños de muestra por cada estrato, con la finalidad de lograr disminuir la varianza de cada unidad de la media muestral (Kalton y Heeringa, 2003, citado por Hernández et. Al.(2014). En la aplicación de la fórmula se obtuvo el siguiente factor:

$$ksh = \frac{nh}{Nh} = \frac{87}{843} = 0.1032$$

De manera que el total de la subpoblación se multiplicó por dicha fracción constante para obtener el tamaño de la muestra por estrato.

Tabla 22 Estratificación y cálculo de la muestra por Estado

#	Estado	Número de Empresas	Número de Encuestas a aplicar	Enviadas	Contestadas
1	Aguascalientes	27	2.7	3	2
2	Baja California Norte	41	4	4	2
3	Baja California Sur	2	0	0	0
4	Campeche	12	1.17	1	1
5	Coahuila de Zaragoza	14	1.4	1	1
6	Colima	7	0.7	1	1
7	Chiapas	10	1	1	1
8	Chihuahua	26	2.63	3	3
9	Distrito Federal (CDMX)	94	10.15	10	6
10	Durango	22	2.14	2	2
11	Guanajuato	41	4.1	4	4

12	Guerrero	11	1.07	1	1
13	Hidalgo	18	1.75	2	2
14	Jalisco	81	7.9	8	5
15	Edo. Mex	56	5.46	6	4
16	Michoacán de Ocampo	20	2	2	2
17	Morelos	21	2	2	2
18	Nayarit	11	0.9	1	1
19	Nuevo León	69	8.49	8	4
20	Oaxaca	28	2.73	3	2
21	Puebla	48	4.68	5	3
22	Querétaro	34	2.3	2	2
23	Quintana Roo	17	1.6	2	1
24	San Luis Potosí	20	1.95	2	2
25	Sinaloa	14	1.36	1	1
26	Sonora	16	1.5	2	1
27	Tabasco	2	0	0	0
28	Tamaulipas	10	1	0	0
29	Tlaxcala	10	1	1	1
30	Veracruz de Ignacio de la Llave	32	3	3	3
31	Yucatán	58	5.66	6	3
32	Zacatecas	11	1	1	1
	Total de Empresas	843	86.82	87	64

Cabe señalar que el definir el tamaño de las empresas normalmente se mide de acuerdo al número de sus ventas anuales, sin embargo, esta información permanece de manera confidencial en las empresas. Por esta razón, el tamaño considerado en la investigación está en función de la clasificación que expone Secretaría de Economía, que es, de acuerdo al número de empleados y trabajadores que laboran dentro de ella.

Determinado lo anterior, se repartieron un total de 87 cuestionarios en un periodo de dos meses del 16 de Marzo a 11 de Mayo de 2016, los cuales fueron enviados de manera digital y su confirmación de la entrega se realizó mediante el contacto del responsable del área por vía telefónica, como se mencionó anteriormente.

Cabe mencionar que bajo este esquema digital ,los índices de respuesta de las encuestas digitales se esperan con índices bajos, por el hecho de no existir ninguna relación previa con los destinatarios. Por ello, se esperaba una tasa de respuesta de entre 20-30%, que de acuerdo con los estudios, es una respuesta exitosa. Una tasa de respuesta del 10-15% es más conservadora pero aún sigue siendo una respuesta positiva si no se ha estudiado la población con anterioridad.

En la investigación se tuvo un respuesta positiva (Moreno, 2007), que a través de la estrategia implementada, permitió lograr una tasa de respuesta del 74% de las empresas a las que se envió el cuestionario.

De la recepción de los 64 cuestionarios contestados, se identificaron en las clasificaciones que marca *Hecho en México*:

- Artículos de Regalo, Joyería y Decoración
- Confección y Textil
- Eléctrico y Electrónico
- Equipo Médico
- Hábitat y Diseño
- Innovación Alimentaria
- Maquinaria
- Muebles y Productos Relacionados
- Químicos
- Plásticos
- Cosméticos
- Otros

En la tabla siguiente, se indican los nombres de las empresas encuestadas:

Tabla 23 Empresas que respondieron al cuestionario

#	Localización	Nombre De La Empresa	Clasificación
1	Aguascalientes	Jplus Cosmética S.A. De C.V.	Químicos-Cosméticos
2	Aguascalientes	Tía Mónica S.A. de C.V.	Innovación Alimentaria
3	BC. Norte	Artlux S.A. De C.V.	Químicos
4	BC. Norte	Fruvemex Mexicali Sa De Cv	Innovación

			Alimentaria
5	Campeche	Galletera Richaud Hermanos, S.A. De C.V.	Innovación Alimentaria
6	Chiapas	Diversificados Argovia, S.A. De C.V.	Innovación Alimentaria
7	Chihuahua	Cremas Corporales La Agencia	Químicos
8	Chihuahua	Grupo La Nortefita	Innovación Alimentaria
9	Chihuahua	Agropecuaria del Consuelo S.A. de C.V.	Innovación Alimentaria
10	Coahuila	Ferro Arte De Mexico	Muebles
11	Colima	FX Meganatura	Químicos
12	DF	Grupo Ismark Sa De Cv	Confección y Textil
13	DF	Javaz	Maquinaria
14	DF	D´Veros	Confección y Textil
15	DF	Zona Organikum, S.A. De C.V.	Innovación Alimentaria
16	DF	Grupo Dan Kar, SA de CV	Confección y Textil
17	DF	Quivira Textil	Confección y Textil
18	Durango	Tortilleria El Molino	Innovación Alimentaria
19	Durango	618 Mezcal	Innovación Alimentaria
20	Edo. De México	Otzomole Tradicional	Innovación Alimentaria
21	Edo. De México	Refriandrade	Eléctrico y Maquinaria
22	Edo. De México	Soluchef S.A. de C.V.	Maquinaria
23	Edo. De México	Alfa Gamma	Químico-Plástico
24	Guanajuato	Empresa Famaq	Maquinaria
25	Guanajuato	Nutrigon	Innovación Alimentaria
26	Guanajuato	Hilario México	Confección y Textil
27	Guanajuato	Grainpro Mexico	Innovación Alimentaria
28	Guerrero	D´Angelica & D´Arteaga	Artículos de Regalo, Joyería
29	Hidalgo	Amarantole	Innovación Alimentaria
30	Hidalgo	Grupo Manrod S.A. De C.V.	Innovación Alimentaria
31	Jalisco	Tequila Bovedero	Innovación

			Alimentaria
			Equipo Médico
32	Jalisco	Terlab S.A. De C.V.	
33	Jalisco	Jg Plásticos S.A. De C.V.	Químicos
34	Jalisco	Lacteos Y Frutas Procesados, S.A. De C.V.	Innovación Alimentaria
35	Jalisco	Comercializadora Santo Tomas	Innovación Alimentaria
36	Michoacán	Chocolatera Moctezuma S. A. De C. V.	Innovación Alimentaria
37	Michoacán	Nutrimentos Concentra S.A. De C.V.	Innovación Alimentaria
38	Michoacán	Frutas de la Montaña S.A.De C.V.	Innovación Alimentaria
39	Morelos	Cactus Arte Mexicano	Artículos de Regalo, Joyería y Decoración
40	Nayarit	Industrial las Norteñas S.A. de C.V.	Innovación Alimentaria
41	Nuevo León	Jalea Jalea	Artículos de Regalo, Joyería y Decoración
42	Nuevo León	Com Santos	Artículos de Regalo, Joyería y Decoración
43	Nuevo León	Apicola Allende	Innovación Alimentaria
44	Nuevo León	Jalea Jalea	
45	Oaxaca	Casa Cortes	Innovación Alimentaria
46	Oaxaca	Cosecha Artesanal	Innovación Alimentaria
47	Puebla	Juveness Mexicana, S.A. De C.V.	Químicos – Cosméticos
48	Puebla	Samaarmex, S.A. De C.V.	Hábitat y Diseño
49	Puebla	Ropa Desechable de México S.A De C.V.	Confeción y Textil
50	Querétaro	Accesorios Para Mascotas Qkn	Artículos de Regalo, Joyería

			y Decoración
51	Querétaro	Fulanitos	Artículos de Regalo, Joyería y Decoración
52	Quintana Roo	Grupo Biomayan	Químicos-Cosméticos
53	San Luis Potosi	Triferrari	Confección y Textil
54	San Luis Potosi	Bennigton	Químico-Plástico
55	Sinaloa	Magaña Marmoleros Sa De Cv	Hábitat y Diseño
56	Sonora	Industrias Medina, S.A. De C.V.	Maquinaria
57	Tlaxcala	Galia, S.A. De C.V.	Equipo Médico
58	Veracruz	Teocalli	Químicos-cosméticos e Innovación Alimentaria
59	Veracruz	Catoex	Innovación Alimentaria
60	Veracruz	Puros Santa Clara Sa De Cv conocido como Tabasa	Innovación Alimentaria
61	Yucatán	Galletas Dondé	Innovación Alimentaria
62	Yucatán	Cafe Toh Sa De Cv	Innovación Alimentaria
63	Yucatán	Giotex, S.A. De C.V.	Confección y Textil
64	Zacatecas	Luha Enterprise	Innovación Alimentaria

Fuente: Elaboración propia.

Se observó que el 43% de las empresas se encuentran en la categoría de innovación alimentaria. Esta categoría representa a los alimentos mínimamente procesados, hasta los altamente procesados.

Tabla 24 Modelos de Negocio

Modelo de Negocio	Porcentaje
B2C	32%
B2C y B2B	68%

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente figura se muestra gráficamente la distribución del tipo de empresas y el porcentaje de cuestionarios contestados por cada una de ellas.

Tabla 25 Tamaño de las empresas

Tamaño	Número de Empresas
Micro	23
Pequeña	11
Mediana	10
Grande	20
Total	64

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, los resultados arrojaron los porcentajes de actividades económicas prioritarias en las empresas de *Hecho en México*:

Tabla 26 Sectores

Sector	Porcentaje
Industria + comercio	56%
Servicios + comercio	5%
Comercio	39%

Fuente: Elaboración propia.

La base de datos de *Hecho en México* hace referencia también al tema de exportaciones, por lo que se infiere que el tamaño de una empresa no dependerá del proceso de exportación de sus productos, como se observa a continuación.

Tabla 27 Antigüedad de la empresa

Antigüedad Empresa	Años
Mínimo	1
Máximo	76
Promedio	17
Desviación Estándar	18

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28 Inversión en Mercadotecnia

Inversión	Porcentaje
1%-5%	46%
6%-10%	32%
> 10%	22%

Fuente: Elaboración propia.

Encuestados

A continuación, se presenta información del personal encuestado, relacionada con su puesto, edad y nivel máximo académico en el momento de la aplicación de los cuestionarios. Las características identificadas, se expresa a continuación:

Tabla 29 Encuestados por Género

Género	Total
Hombre	39
Mujer	25

Fuente: Elaboración propia

La edad promedio de los encuestados fue de 36 años, con una edad máxima de 67 años y una mínima de 22 años.

Tabla 30 Nivel de Escolaridad

Escolaridad	%
Bachillerato	6%
Carrera Técnica	4%
Licenciatura / Ingeniería	71%
Maestría	19%

Fuente: Elaboración propia

Como se observa anteriormente, más del 70% de los encuestados, tienen un nivel profesional.

Tabla 1 Posición en la Empresa

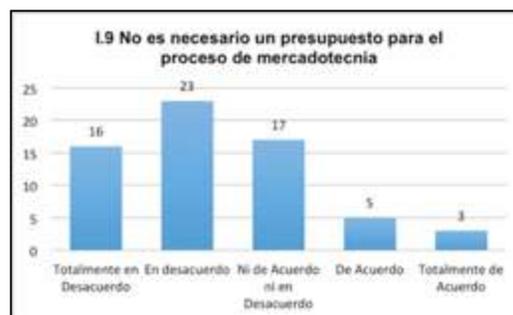
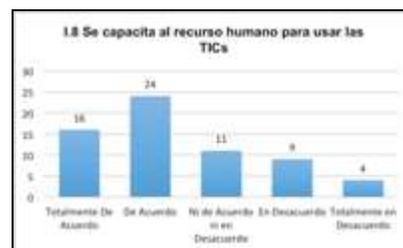
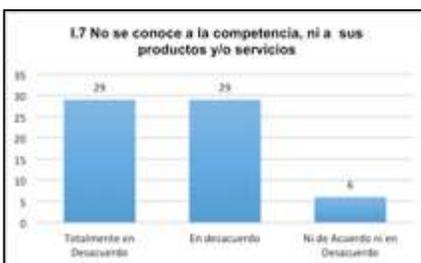
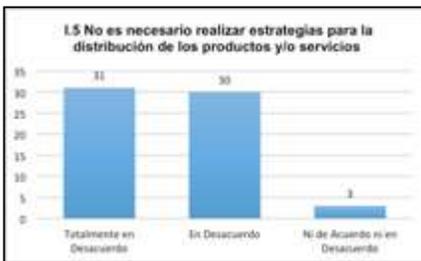
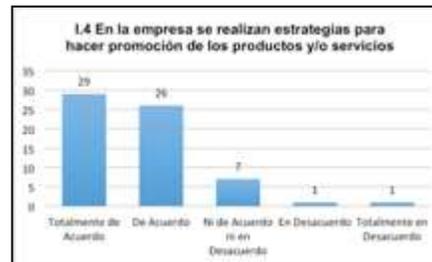
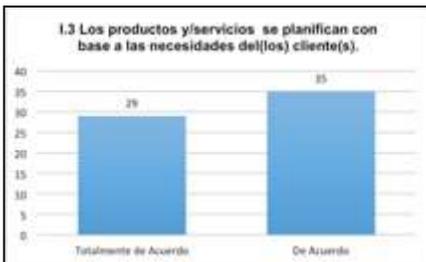
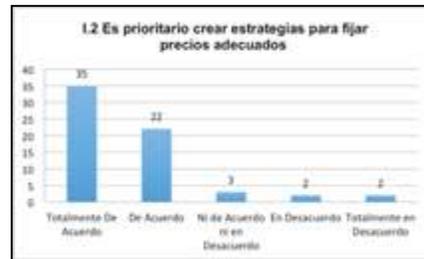
Puestos	%
Gerente de Mercadotecnia	69%
Propietario	4%
Área de Mercadotecnia y Ventas	27%

Fuente: Elaboración propia

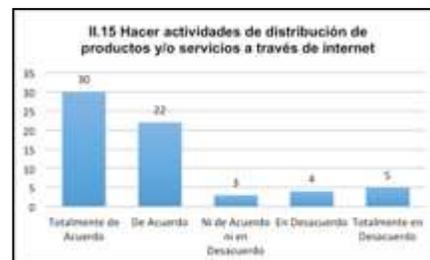
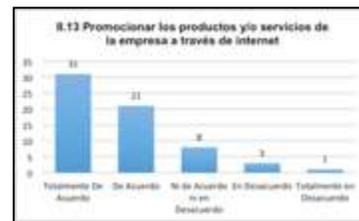
En la investigación se procuró hablar directamente con el responsable del área de mercadotecnia-ventas para que respondieran personas con conocimientos del tema. Los resultados muestran que el 70% del personal encuestado tienen un puesto directivo, lo que aporta gran valor a la presente investigación.

III.2 Gráficas

I.- La Mercadotecnia en la Empresa (En el último año)

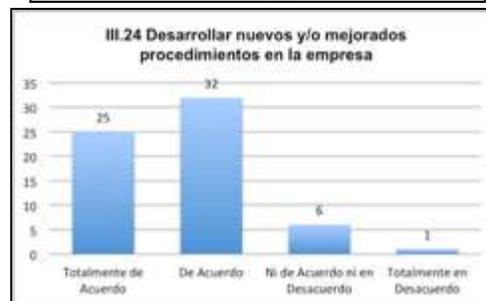
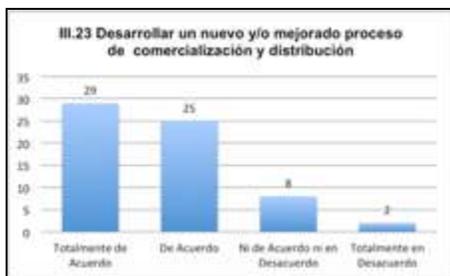
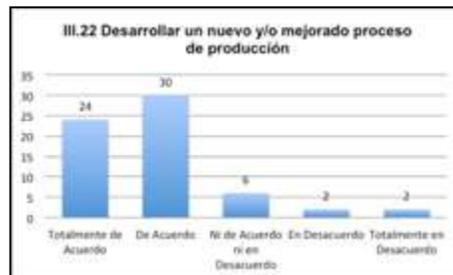
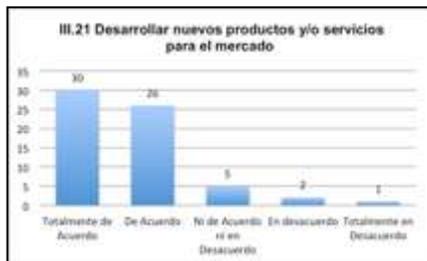


II.- Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de Mercadotecnia
Las TIC se utilizan en la empresa para:



III.- Innovación en la Empresa

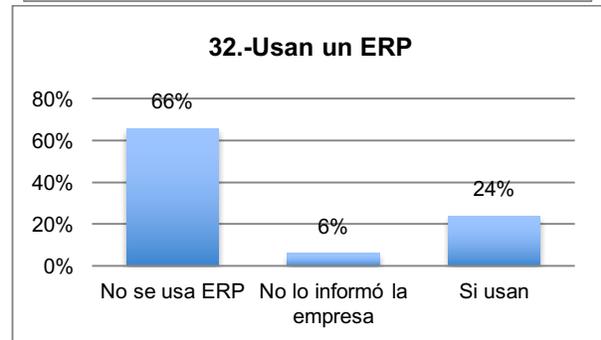
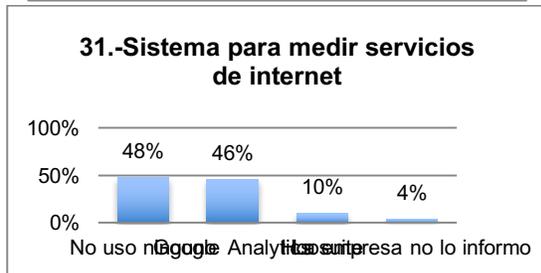
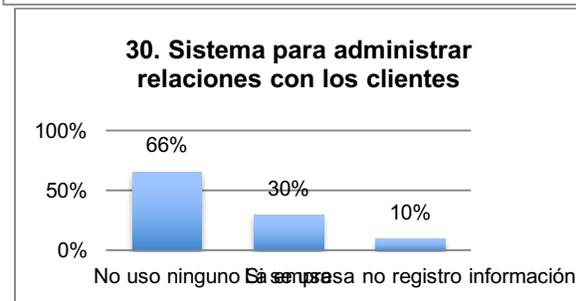
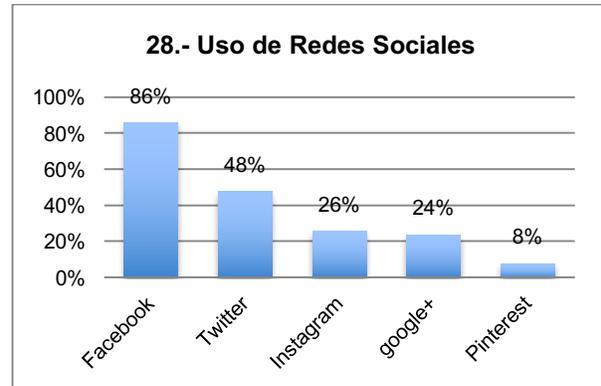
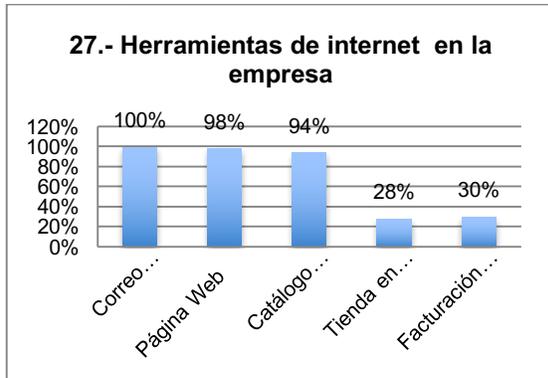
Hacer uso de las TIC de Mercadotecnia, ha permitido a la empresa en el último año:

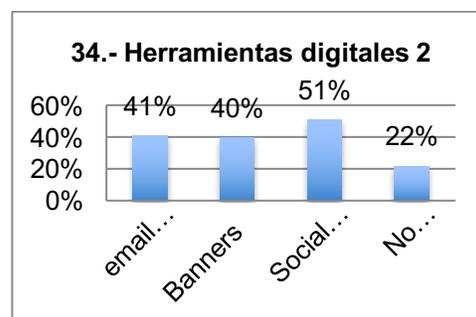
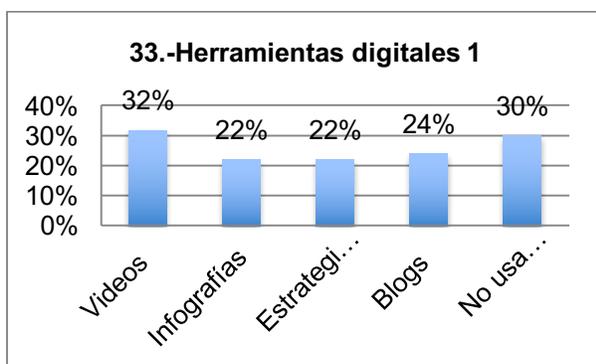


Como se mencionó anteriormente, se incluyeron 6 preguntas al instrumento, (de la 27 a 32) las cuales se relacionan con herramientas tecnológicas que las empresas utilizan en sus estrategias de mercadotecnia digital.

A continuación, se muestran los resultados de manera gráfica para su comprensión.

IV. Tecnologías específicas en las empresas





III.2 Estadístico descriptivos

Se presenta a continuación, el procedimiento (descriptivo) realizado con base en la sección de las dimensiones de las variables: mercadotecnia digital e innovación. Posteriormente, se presenta de manera global el concentrado de las variables evaluadas, lo que permitió conocer su relación por ítem y las correlaciones de mayor impacto para el desarrollo de la propuesta metodológica.

Para facilitar la descripción y organización de los datos obtenidos, se hizo uso de la estadística descriptiva y de las medidas de tendencia central y desviación estándar. La información se clasifica por tamaño de empresa, como se puede observar a continuación.

III.2.1 Dimensión de Mercadotecnia por tamaño de empresa

Tabla 31 Dimensión de la mercadotecnia por tamaño de empresa

PREGUNTA	MERCADOTECNIA							
	MICRO		PEQUEÑA		MEDIANA		GRANDE	
	Promedio	Desviación Estándar	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar
I.1 En esta empresa es fundamental hacer estudios de mercado.	3.96	1.07	4.18	0.75	2.60	1.58	4.05	0.76
I.2 Es prioritario crear estrategias para fijar precios adecuados.	4.39	0.89	4.36	0.67	4.10	1.66	4.40	0.68

I.3 Los productos y/servicios se planifican en las necesidades del(los) cliente(s).	4.57	0.51	4.45	0.52	4.40	0.52	4.35	0.49
I.4 En la empresa se realizan estrategias para hacer promoción de los productos y/o servicios.	4.43	0.95	4.18	0.40	4.30	0.95	4.10	0.85
I.5 Se realizan estrategias para la distribución de los productos y/o servicios.	4.78	0.42	4.09	0.30	4.30	0.48	4.30	0.73
I.6 El recurso humano pone en práctica las estrategias y actividades de mercadotecnia que han sido planeadas.	4.35	0.57	3.55	0.69	3.50	1.18	4.00	0.92
I.7 Conocemos muy bien a la competencia y a los productos y/servicios que ofrece.	4.48	0.67	4.09	0.70	4.60	0.70	4.25	0.55
I.8 Se capacita al recurso humano para usar las TIC.	3.87	0.97	3.36	0.87	2.90	1.85	3.90	1.02
I.9 Se estableció un presupuesto anual para dar seguimiento al proceso de mercadotecnia.	3.57	1.04	3.36	0.67	3.20	1.55	4.25	0.85

Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior, se observa que los cuestionamientos más bajos evaluados por las empresas, están relacionados con:

- La capacitación del recurso humano en el área.
- Establecimiento de un presupuesto anual.
- No es fundamental llevar a cabo estudios de mercado.
- El recurso humano pone en práctica las estrategias y actividades de mercadotecnia que han sido planeadas.

III.2.2 Dimensión de Tecnologías de la información por tamaño de empresa
Tabla 32 Dimensión de las TIC por tamaño de empresa

TIC EN MERCADOTECNIA								
PREGUNTA	MICRO		PEQUEÑA		MEDIANA		GRANDE	
	Promedio	Desviación Estándar	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar
II.10 Registrar la información de las ventas realizadas.	4.48	0.79	4.64	0.67	5.00	0.00	4.40	0.60
II.11 Concentrar los datos de clientes y atender sus necesidades.	4.61	0.50	4.36	0.50	4.40	0.84	4.35	0.99
II.12 Calcular y fijar precios de los productos y servicios.	4.39	1.03	4.27	0.47	4.60	0.52	4.30	0.73
II.13 Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.	4.48	0.95	4.09	0.70	3.80	1.32	4.20	0.83
II.14 Posicionar la marca a través de internet.	4.57	0.90	4.18	0.79	4.10	0.88	4.25	0.85
II.15 Hacer actividades de distribución de productos y/o servicios a través de internet	4.43	0.95	4.09	0.75	3.50	1.58	3.85	1.42
II.16 Generar reportes y analizar la situación actual de las ventas.	4.61	0.66	4.36	0.67	4.70	0.48	4.40	0.60
II.17 Predecir y calcular las ventas futuras.	4.09	1.04	3.90	0.75	4.40	0.52	4.25	0.72
II.18 Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.	3.87	1.14	3.80	0.90	4.30	0.48	4.40	0.75

Fuente: Elaboración propia.

Se observa también que los ítems con menor evaluación, están relacionados con:

- Hacer actividades de distribución y logística para entrega de productos.
- Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.
- Predecir y calcular las ventas futuras.

III.2.3 Dimensión de Innovación por tamaño de empresa

Tabla 33 Actividades de Innovación en la empresa

INNOVACIÓN								
PREGUNTA	MICRO		PEQUEÑA		MEDIANA		GRANDE	
	Promedio	Desviación Estándar	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar	Promedio	Desv. Estándar
III.19 Aumentar la cuota de mercado	4.48	0.90	4.18	0.40	3.90	1.10	4.50	0.51
III.20 Identificar nuevos mercados y oportunidades.	4.39	0.94	4.22	0.67	4.00	1.15	4.30	0.73
III.21 Desarrollar nuevos productos y/o servicios para el mercado.	4.26	0.96	4.00	0.47	4.10	1.20	4.40	0.75
III.22 Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de producción.	4.04	1.02	4.23	0.50	4.30	0.48	4.00	1.17
III.23 Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.	4.26	1.01	4.09	0.60	4.20	0.79	4.25	1.02
III.24 Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.	4.30	0.93	4.18	0.75	4.40	0.52	4.15	0.67
III.25 Diferenciarse en calidad de la competencia.	4.43	0.95	4.55	0.52	4.30	1.25	4.20	0.70
III.26 Diferenciarse en precio de la competencia.	4.13	1.18	4.09	0.60	4.30	1.25	4.15	0.81

Fuente: Elaboración propia

Los ítems evaluados en el presente apartado están relacionados con:

- Desarrollar un nuevo o mejorado proceso de producción.
- Diferenciarse en precio de la competencia.
- Desarrollar nuevos productos y/o servicios para el mercado.

III.3.4 Descripción de la estructura del cuestionario

La variable predictora (independiente) “Mercadotecnia Digital” cuenta con 2 dimensiones (categorías); La mercadotecnia y el uso de herramientas tecnológicas. La variable predictiva (dependiente) innovación se dimensiona bajo los tipos de innovación.

III.3.4.1 Dimensión Mercadotecnia

Confiabilidad Estadística	
Alpha de Conbrach	N de Items
,739	9

Tabla 34 Estadística por ítem

Estadística total por ítem				
Mercadotecnia	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
I.1 En esta empresa no se considera hacer estudios de mercado.	32,78	18,047	,367	,729
I.2 Es prioritario crear estrategias para fijar precios adecuados.	32,09	20,753	,196	,750
I.3 Los productos y/servicios se planifican con base en las necesidades del(los) cliente(s).	31,95	20,490	,465	,717
I.4 En la empresa se realizan estrategias para hacer promoción de los productos y/o servicios.	32,38	17,159	,584	,683

I.5 No es necesario hacer estrategias para la distribución de los productos y/o servicios.	32,06	20,758	,366	,726
I.6 El recurso humano pone en práctica las estrategias y actividades de mercadotecnia que han sido planeadas.	32,63	18,175	,541	,694
I.7 No es necesario conocer a la competencia y a los productos y/servicios que ofrece.	32,20	20,228	,357	,725
I.8 Se capacita al recurso humano para usar las TIC.	32,97	15,777	,629	,670
I.9 Se estableció un presupuesto anual para dar seguimiento al proceso de mercadotecnia.	32,81	18,790	,341	,731

Fuente: Elaboración propia

III.3.4.2 Dimensión TIC de mercadotecnia

Confiabilidad Estadística

Alpha de Conbrach	N de Items
,787	9

Tabla 35 Estadística por ítem

Estadística total por ítem				
TIC de mercadotecnia	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
II.10 Registrar la información de las ventas realizadas.	33,67	22,700	,207	,796

II.11 Concentrar los datos de clientes y atender sus necesidades.	33,70	21,926	,301	,787
II.12 Calcular y fijar precios de los productos y servicios.	33,91	20,055	,432	,773
II.13 Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.	34,00	18,127	,630	,742
II.14 Posicionar la marca a través de internet.	33,81	21,615	,327	,784
II.15 Hacer actividades de distribución de productos y/o servicios a través de internet	34,33	16,192	,648	,739
II.16 Generar reportes y analizar la situación actual de las ventas.	33,75	21,524	,418	,775
II.17 Predecir y calcular las ventas futuras.	34,14	18,758	,622	,745
II.18 Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.	34,19	18,218	,644	,741

Fuente: Elaboración propia

III.3.4.3 Dimensión Innovación

Confiabilidad Estadística	
Alpha de Cronbach	N de Items
,899	8

Tabla 36 Estadística por ítem

Innovación	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
II.19 Aumentar la cuota de mercado.	29,25	23,016	,724	,884
II.20 identificar nuevos mercados y/o oportunidades.	29,31	21,615	,814	,874
II.21 Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.	29,36	22,551	,678	,887
II.22 Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de producción.	29,47	23,682	,477	,906
II.23 Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.	29,50	20,635	,831	,871
II.24 Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.	29,42	22,311	,757	,880
II.25 Diferenciarse en calidad de la competencia.	29,23	24,373	,502	,901
II.26 Diferenciarse en precio de la competencia.	29,50	21,079	,725	,883

Fuente: Elaboración propia

III.3.4 Resumen descriptivo de los componentes de mercadotecnia digital y las actividades de innovación.

A través de la siguiente tabla, se presentan los resultados obtenidos de manera global con relación al conocimiento en Mercadotecnia, las Herramientas tecnológicas de mercadotecnia y las actividades de innovación en las empresas.

Tabla 37 Concentrado de estadística descriptiva por tamaño de empresa

Dimensiones	Micro		Pequeña		Mediana		Grande	
	Promedio	Desv. Estándar						
Mercadotecnia	4.27	0.39	3.94	0.46	3.77	0.73	4.18	0.17
TIC de Mercadotecnia	4.39	0.25	4.19	0.42	4.31	0.46	4.27	0.17
Innovación	4.29	0.15	4.20	0.14	4.19	0.17	4.24	0.16

Fuente: Elaboración propia a través de la aplicación Microsoft Excel y con base en los resultados obtenidos por tipo de empresa.

Como se puede observar, a pesar de que las Medianas Empresas aplican más actividades con TIC de mercadotecnia, ello no significa que sean más beneficiadas en el desarrollo de actividades de innovación. Lo cual permite inferir que las actividades de mercadotecnia son igualmente importantes, que la aplicación de las TIC en el desarrollo de actividades de innovación en las empresas.

Además, se puede observar que tanto el conocimiento en mercadotecnia como la aplicación de las TIC en Mercadotecnia, muestran mayores beneficios cuando se evalúan de manera integral que de manera independiente.

III.3 Correlaciones de Pearson

El procedimiento de correlaciones ayuda a medir el grado de subordinación entre dos o más variables mediante la cuantificación por los coeficientes de correlación. Estos pueden ser: de Pearson, Spearman o la Tau-b de Kendall con sus respectivos niveles de significación. De los anteriores, se eligió para el estudio: “La Correlación Bivariada de Pearson”, para conocer la relación existente entre las principales variables del estudio y determinar en dónde se encuentran las relaciones de los ítems más importantes que permitirán el desarrollo de la propuesta metodológica. Se advierte que la correlación implica a "variables relacionadas linealmente", ya que pueden existir variables relacionadas fuertemente, pero no de forma lineal, y en este caso, no se procedería a aplicarse la correlación de Pearson.

El coeficiente de correlación, puede ser establecido entre -1 y 1; el signo del coeficiente indica la trayectoria de la relación, mientras que su valor absoluto muestra su fuerza o grado de relación. Particularmente, Entre más cercano a cero sea el valor de la correlación, más débil la relación, e indicará que no existe una relación lineal. Para interpretar el coeficiente de correlación utilizamos la siguiente escala:

Tabla 38 Correlación de Pearson (escala de valores positivos)

0	Correlación nula
0,01 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,99	Correlación positiva alta
1	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia

Es conveniente recalcar que el uso del coeficiente de correlación de Pearson no proporciona información para determinar si existen relaciones causales entre variables, ya que cuando dos variables se correlacionan, significa que ambas varían conjuntamente y no debe interpretarse como una relación de causa-efecto entre estas.

Por otro lado, con la causalidad se comprende que una variable o fenómeno causa la aparición de otro fenómeno, y una vez desaparecida la causa, concluye el efecto. Desde el punto de vista científico, la causalidad se admite a partir de la manipulación experimental de las variables cuya relación se pretende estudiar (Ávila, 2006). Por tanto, en este apartado, se señalan relaciones de influencia (correlaciones) no causalidades y lo cual permitió dar respuesta a las hipótesis planteadas con relación a observar, si el tamaño de una empresa influye o no en actividades de innovación y en la mercadotecnia digital. A continuación se presentan los resultados de dichas correlaciones.

III.3.1 Correlaciones de las Microempresas

Tabla 39 Correlación de Pearson microempresa

		Mercadotecnia	TICsMercadotecnia	Innovación
Mercadotecnia	Pearson Correlation	1	,731**	,731**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	23	23	23
TICsMercadotecnia	Pearson Correlation	,731**	1	,808**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	23	23	23
Innovación	Pearson Correlation	,731**	,808**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	23	23	23

Fuente: Resultados obtenidos con el sistema SPSS 18.0

Para el caso de las Micro empresas, se observa que la dimensión de mercadotecnia tiene una relación semejante tanto con las TIC de Mercadotecnia, como con las actividades de la innovación.

III.4.2 Correlaciones en la Pequeña

Tabla 40 Correlación de Pearson pequeña empresa

Correlations

		Mercadotecnia	TICsMercadotecnia	Innovación
Mercadotecnia	Pearson Correlation	1	,500	,652*
	Sig. (2-tailed)		,117	,030
	N	11	11	11
TICsMercadotecnia	Pearson Correlation	,500	1	,983**
	Sig. (2-tailed)	,117		,000
	N	11	11	11
Innovación	Pearson Correlation	,652*	,983**	1
	Sig. (2-tailed)	,030	,000	
	N	11	11	11

Fuente: Resultados obtenidos con el sistema SPSS 18.0

Para el caso de las pequeñas empresas, se obtuvo que la dimensión de mercadotecnia tiene una relación mayor con la innovación y las TIC de Mercadotecnia con las actividades de la innovación.

III.3. 2 Correlaciones en la Mediana Empresa

Tabla 41 Correlación de pearson mediana empresa

		Mercadotecnia	TICsdeMercadotecnia	Innovación
Mercadotecnia	Pearson Correlation	1	,998**	,993**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	10	10	10
TICsdeMercadotecnia	Pearson Correlation	,998**	1	,995**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	10	10	10
Innovación	Pearson Correlation	,993**	,995**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	10	10	10

Fuente: Resultados obtenidos con el sistema SPSS 18.0

III.3.3 Correlaciones de las grandes Empresa

Tabla 42 Correlación de Pearson grande empresa

		Mercadotecnia	TICsdeMercadotecnia	Innovación
Mercadotecnia	Pearson Correlation	1	,996**	,978**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	20	20	20

TICsdeMercadotecnia	Pearson Correlation	,996**	1	,984**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	20	20	20
Innovación	Pearson Correlation	,978**	,984**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	20	20	20

Fuente: Resultados obtenidos con el sistema SPSS 18.0

Se observa que, para las medianas y grandes empresas, las tres dimensiones se encuentran fuertemente relacionadas.

III.4 Correlación por las dimensiones de las variables

Tabla 43 Correlación por dimensiones

		mercadigital_glob al	innovacion_globa l	analitica_globa l
mercadigital_global	Pearson Correlation	1	,676**	,739**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	64	64	64
innovacion_global	Pearson Correlation	,676**	1	,574**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	64	64	64
analitica_global	Pearson Correlation	,739**	,574**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	64	64	64

Fuente: Resultados obtenidos de acuerdo con el sistema SPSS 18.0

Tabla 44 Correlación por variables

Correlaciones por variables

		mercadotecniadigital	innovacion
mercadotecniadigital	Pearson Correlation	1	,676**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	64	64
innovacion	Pearson Correlation	,676**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	64	64

Fuente: Resultados obtenidos de acuerdo con el sistema SPSS 18.0

De lo anterior, se puede dar respuesta a la hipótesis general de la investigación. El cual será descrito a detalle en el apartado de “Análisis y Discusión”,

III.7 Correlación por ítem

Se revisaron cada uno de los ítems de mercadotecnia digital y los ítems de innovación. Se identificaron las correlaciones más altas encontradas. A continuación se expresan dichas relaciones.

Tabla 45 Correlaciones más significativas

Dimensiones	Item	Descripción	Actividades de Innovación relacionadas	Descripción	Correlación con otros ítems	Descripción del ítem relacionado	
Mercadotecnia	I.4	En la empresa se realizan estrategias para hacer promoción de los productos y/o servicios.	III.23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.	II.17	Predecir y calcular las ventas futuras.	
			III.24	Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.			
	I.7	Es necesario para la empresa conocer a la competencia y a los productos y/servicios que ofrece.	III.25	Diferenciarse en calidad de la competencia.	II.13	Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.	
	I.8	Se debe capacitar al recurso humano para usar las TIC.	III.19	Aumentar la cuota de mercado,			
			III.20	identificar nuevas oportunidades.			
	I.9	Establecer un presupuesto anual para dar seguimiento al proceso de mercadotecnia.	III.23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.	II.17	Predecir y calcular las ventas futuras.	
			III.20	identificar nuevas oportunidades.	II.18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.	
	TIC de Mercadotecnia	II.10	Registrar la información de las ventas realizadas.	III.21	Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.	II.17	Predecir y calcular las ventas futuras.
		II.12	Calcular y fijar precios de los productos y servicios.	III.19	Aumentar la cuota de mercado,	II.18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.
III.20				identificar nuevas oportunidades.			
III.21				Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.			
III.23				Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.			
III.24				Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.			
III.25				Diferenciarse en calidad de la competencia.			
III.26				Diferenciarse en precio de la competencia.			
II.13		Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.	III.20	Mejorar los productos y/o servicios principales de la empresa.	II.18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.	
			III.21	Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.			
			III.23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.			

			III.24	Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.		
			III.26	Diferenciarse en precio de la competencia.		
	II.14	Posicionar la marca a través de internet.	III.22	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de producción.	II.15	Hacer actividades de distribución de productos y/o servicios a través de internet.
	II.15	Hacer actividades de distribución de productos y/o servicios a través de internet	III.19	Aumentar la cuota de mercado, e identificar nuevas oportunidades.	II.17	Predecir y calcular las ventas futuras.
			III.23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.	II.18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.
			III.26	Diferenciarse en precio de la competencia.		
	II.17	Predecir y calcular las ventas futuras.	III.21	Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.	II.18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.
			III.23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.		
			III.24	Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.		
			III.26	Diferenciarse en precio de la competencia.		
	II.18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones	III.19	Aumentar la cuota de mercado, e identificar nuevas oportunidades.	II.17	Predecir y calcular las ventas futuras.
			III.23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.		
			III.24	Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.		
			III.26	Diferenciarse en precio de la competencia.		

III.5 Regresión lineal

Cabe señalar que desde un inicio se pretendió evaluar la correlación entre las variables: Mercadotecnia Digital e Innovación. Sin embargo, de acuerdo con los resultados obtenidos, se pudo observar que a los datos obtenidos, se les podía aplicar además una técnica alternativa de evaluación para conocer la existencia de causalidad entre las variables. Por lo que se decidió aplicar el análisis de regresión

lineal que da lugar a las causalidades entre variables y que permite dar respuesta a la función $y=f(x)$.

Estadísticamente se comprobó una causalidad entre la variable aleatoria con el valor de la variable asociada (predictora). Obteniendo así, la predicción del valor de las variables. Para ello, se aplicó la técnica matemática de los mínimos cuadrados con apoyo del sistema SPSS v18.0.

Tabla 46 Modelo de regresión lineal

Modelo	R	R cuadrada	R cuadrada ajustada	Std. error de la estimación
Dimensión	,744 ^a	,554	,539	,45567
a. Variables Predictoras , ticmerca_global, merca_global				
b. Variable Dependiente: innovacion				

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS 18

El coeficiente de determinación obtenido de R cuadrada (R^2) fue de 0,554, el cual revela que el modelo explica en un 55.4% a las actividades de innovación con el uso de actividades de mercadotecnia digital.

Tabla 47 Coeficientes

Modelo	coeficientes des estandarizados		Estandarización de coeficientes	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constante)	,196	,508		,387	,700
merca_global	,082	,125	,066	,658	,513
ticmerca_glob al	,864	,122	,708	7,108	,000

a. Variable dependiente: innovación

Fuente: Elaboración propia con apoyo de SPSS 18

La ecuación estimada (predictiva) de la muestra es:

$$Y1 = 0.196 + 0.082x1 + 0.864x2$$

Donde:

Y1= Innovación

X1= Mercadotecnia

X2= TIC de mercadotecnia

Una forma de expresar la tendencia anterior es a través del diagrama de dispersión (nube de puntos). En donde La direccionalidad (tendencia) de la nube de puntos permite identificar si una correlación es positiva o negativa, de tal modo que, si es creciente (“hacia arriba”) la correlación es positiva (Gómez, 2009). Como se puede ver a continuación.

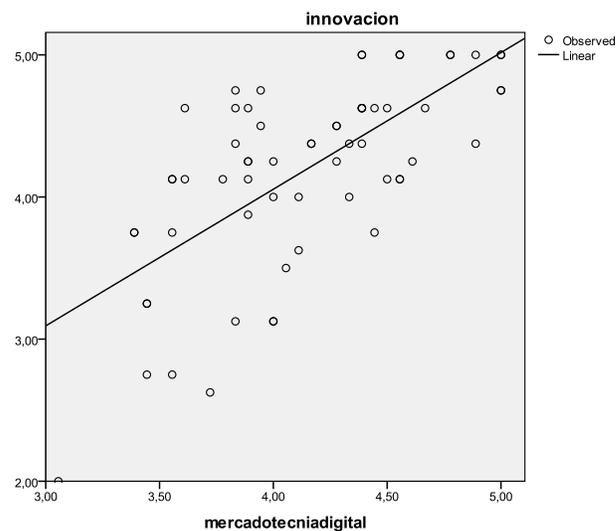


Figura 21 Diagrama de Dispersión
Fuente: Elaboración a través del software SPSS v18.

CAPITULO IV. PROPUESTA METODOLÓGICA

La propuesta metodológica integra los resultados obtenidos del instrumento cuantitativo y presenta las actividades (ítems) que obtuvieron las correlaciones más altas de la variable de mercadotecnia digital, y las cuales influyen positivamente en las actividades de innovación de las pymes.

Asimismo, con la finalidad de gestionar la madurez de los procesos de la empresa aplicando las TIC, la metodología considera tanto las prácticas básicas que propone el modelo de madurez CMMI, como los elementos necesarios para el desarrollo de la madurez establecidos por Davenport y Harris (2009).

Para su comprensión, la metodología presenta un esquema gráfico, expresado de manera creciente, que puede ser leído de izquierda a derecha. La propuesta presenta además, los procesos a seguir para el desarrollo de la madurez digital de mercadotecnia de las pymes que influyen en sus actividades de innovación.

La metodología cumple con las siguientes características:

1. Se describe y se simplifica en 5 etapas de madurez, las cuales se ordenan secuencialmente.
2. Se comienza con un nivel inicial hasta un nivel final que simboliza la optimización del proceso de madurez.
3. Cada etapa cumple con ciertos requisitos, que la empresa requiere alcanzar en ese nivel y durante el desarrollo, la empresa deberá progresar de un nivel a otro. Sin ser omitido ningún nivel

Como se muestra a continuación en la figura 22.

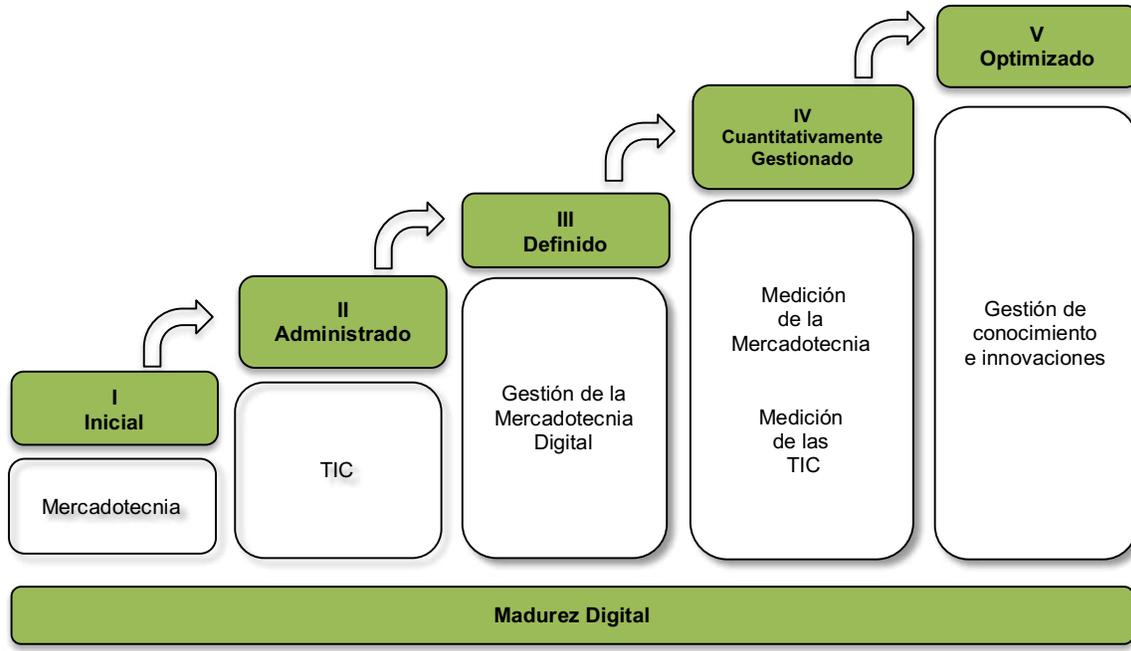


Figura 22 Propuesta Metodológica para la gestión de la mercadotecnia digital en apoyo al desarrollo de actividades de innovación de las pymes del sector comercial
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados obtenidos y al modelo CMMI

Cada etapa presentada, considera tres elementos básicos: La definición del proceso por etapa, el factor humano que participa en el proceso y el uso de las tecnologías de la información. Como se observa en la siguiente tabla 48.

Tabla 48 Descripción de la metodología propuesta

Etapa	Descripción del proceso	Factor Humano	Tecnología
1 Inicial	<p>La empresa no cuenta con procesos definidos formalmente. Se ejecutan tareas de manera reactiva y pobremente controlada. El conocimiento de clientes, mercado y competidores es acotado.</p> <p>Se requiere: Comenzar con un plan de mercadotecnia que considera el uso de recursos humanos y tecnológicos.</p>	<p>No existe personal relacionado con el tema. No hay conocimientos que puedan ser repetidos ni mejorados.</p>	<p>No hay datos ni existen TIC en la empresa o sus funciones no están alineadas a los objetivos de la empresa.</p> <p>Se carece de una estructura formal para manejar la información.</p>
2 Administrado	<p>Existe una planeación inicial de la mercadotecnia de acuerdo a los objetivos estratégicos de la empresa.</p> <p>Se requiere: Realizar inversión en mercadotecnia digital para la implementación de las tecnologías digitales más adecuadas. Realizar las actividades de mercadotecnia con apoyo de recurso humano. Las actividades a realizar deberán estar alineadas con los objetivos de ventas de empresa y con la creación de valor a los clientes.</p>	<p>Se cuenta con recursos humanos que tienen poco conocimiento en mercadotecnia y no aplica tecnología</p>	<p>Datos recientes no integrados. Actividades de tecnologías aisladas. Falta información de relevante.</p>
3 Definido	<p>Existe un seguimiento del conjunto de estrategias y tecnologías que se han elegido por la empresa. En esta etapa la empresa cuenta con una área que coordina y gestiona el tema de mercadotecnia digital.</p> <p>Se requiere: Dar seguimiento a las tecnologías a implementar y a las mediciones planeadas de la mercadotecnia digital.</p>	<p>El recurso humano es capaz de implementar tecnologías y estrategias de mercadotecnia alineadas a los objetivos estratégicos.</p>	<p>En esta etapa se comienza la planeación de las herramientas tecnológicas a implementar</p> <p>Se implementa una estructura tecnológica en mercadotecnia digital, alineada al plan de mercadotecnia para cumplir con los</p>

			objetivos.
4 Cuantitativo Gestionado	<p>En esta etapa se definen las mediciones de las actividades tanto de mercadotecnia como de las tecnologías implementadas y se da seguimiento a las actividades de innovación.</p> <p>Se requiere: Dar seguimiento a las mediciones obtenidas de la tecnología y analizar la información para la toma de decisiones y gestión de conocimiento en la empresa.</p>	<p>Se cuentan con recurso humano para dirigir las actividades de la mercadotecnia digital.</p> <p>El recurso humano es capaz de aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.</p>	<p>La información existente facilita ser usadas en forma efectiva.</p> <p>Los sistemas implementados son capaces de llevar a cabo técnicas matemáticas y estadísticas.</p>
5 Optimizado	<p>La empresa recupera la información, realiza el análisis de datos y la gestión de información, identifica el tipo de innovaciones desarrolladas en el proceso para la mejora continua.</p> <p>Se crea una cultura de cambio, se cuenta con actitud emprendedora y se aportan nuevas ideas a nivel de la gerencia y en la comercialización.</p> <p>Se requiere: Analizar y medir las innovaciones logradas. Madurar en conocimiento y experiencia para competir en los mercados actuales.</p>	<p>A través de un análisis de la información, el recurso humano es capaz de realizar innovaciones y la clasifica de acuerdo, a través del manual de OSLO.</p> <p>Predecir y calcular las ventas futuras</p>	<p>A través de las tecnologías. La empresa gestiona su información y mide los resultados.</p> <p>Con los sistemas implementados se pueden predecir y calcular las ventas futuras.</p>

Fuente: Elaboración propia

En cada una de las etapas anteriores, se integraron además las actividades básicas del modelo de CMMI. Estas actividades se muestran en la Tabla 49.

Tabla 49 Actividades básicas del modelo de madurez CMMI

Etapa	Descripción de la Práctica
1	No existen procesos definidos de mercadotecnia
2	2.2 Planificar el proceso 2.3 Proporcionar recursos 2.4 Asignar Responsabilidad 2.5 Formar al personal 2.6 Gestionar Configuraciones 2.7 Identificar e involucrar a las partes interesadas relevantes

	2.8 Monitorizar y controlar el proceso 2.9 Evaluar objetivamente la adherencia 2.10 Revisar el estado con el nivel directivo.
3	3.1 Establecer un proceso definido 3.2 Recoger información de mejora
4	4.1 Crear objetivos cuantitativos para el proceso 4.2 Estabilizar el rendimiento del subproceso
5	5.1 Asegurar la mejora continua del proceso 5.2 Corregir las causas raíz de problemas

Fuente: Elaboración propia 2016 con base en las actividades básicas del modelo de CMMI

IV. 1 Cuasi Experimento

Debido a que se cuenta con una teoría construida (propuesta metodológica) y para obtener los resultados que emanan de su implementación y funcionamiento, la metodología fue aplicada a un cuasi experimento de escala local.

El cuasi experimento analiza de manera cuantitativa a una empresa de base, lo cual permitió evaluar el antes y el después de la intervención de la propuesta metodológica.

El diseño establecido en el cuasi experimento, se precisó de acuerdo a Campbell & C.Stanley (1974) como tipo $A \rightarrow B \rightarrow A$ y conocido como diseño de retirada, que considera a un solo sujeto o grupo de investigación. De acuerdo con Barlow & Hersen (1988), Viladrich, (1991) y Rodríguez (2011), este diseño presenta las siguientes características. Ver tabla 50.

Tabla 50 Diseño del cuasi experimento

Letra	Descripción	Aplicación al estudio
A	En esta etapa se define una línea de base de conducta de la empresa. Implica la recogida inicial de los datos y una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada considerado a través de un Pre- test.	Se desarrolló un instrumento de medición para conocer la situación de la empresa en su momento inicial (Diciembre 2016)
B	Fase en la que se da una intervención y se obtiene una nueva recogida de datos. Aplicación de la variable experimental al grupo o sujeto de estudio.	En esta etapa se establece la intervención y se implementa la Metodología desarrollada en la empresa. Se da seguimiento a la misma.
A	Se retira el tratamiento y se vuelve a la línea base (instrumento de evaluación inicial)	Se aplicó nuevamente el instrumento de medición de la primera etapa, para conocer la situación posterior al uso de la metodología (Mayo 2017)

Muchas veces el cuasi experimento caso único, puede ser confundido con estudio de caso, sin embargo, en la presente investigación, no se considera “estudio de caso” ya que la investigación tiene una tesitura cuantitativa, y no cualitativa. Entre el estudio de caso y el cuasi experimento existirán ventajas e inconvenientes y lo trascendental en una investigación es elegir el método adecuado de acuerdo al objeto de la investigación (Olson, 1995).

IV.2 Descripción de la empresa

Para comprobar los resultados que emanan del funcionamiento de la propuesta se aplicó el cuasi experimento en una empresa de productos regionales. La empresa, de nombre “Frutas de la Montaña”, es una empresa de la agroindustria mexicana, originaria de la ciudad de Maravatío, Michoacán, y con oficinas localizadas en la ciudad de Morelia. La empresa cuenta con más de 15 años de experiencia en la producción y procesamiento de frutillas, particularmente de blueberry. Esta empresa fue elegida por que cuenta con un producto mexicano, orgánico de calidad, reconocido con el sello de *Hecho en México*.

El trabajo realizado de la intervención de la propuesta metodológica en la empresa, se pueden observar en los anexos (7 al 17) y otros en www.frutasdlamontana.mx.

IV.3 Resultados de la propuesta metodológica

Para conocer los resultados emanados de su aplicación dichas encuestas fueron diseñadas bajo la escala de Likert en donde el valor más bajo es 1 y representa a la respuesta “totalmente en desacuerdo” y la más alta es de 5 y representa a la respuesta “totalmente de acuerdo”. Las preguntas de la encuesta tuvieron como base los ejes principales de la propuesta metodológica y los resultados de dichas encuestas se pueden examinar en el Anexo 6 (Instrumento Pre test).

Para medir el impacto de su aplicación se empleó un instrumento Pre test y posteriormente se volvió a evaluar en un segundo momento a través del Pos test. Los resultados se muestran en escala Likert y de acuerdo a las actividades a desarrollar en la propuesta metodológica.

Tabla 51 Resultados Pre y Pos test sobre la mercadotecnia en la empresa

Mercadotecnia		Likert	Likert
#	Item	Pretest Sin propuesta	Post test Con la propuesta Metodológica
1	Se cuenta con un presupuesto asignado para promocionar y vender productos por vías digitales.	2	5
2	Se cuenta con personal capacitado en la empresa para gestionar actividades de mercadotecnia	1	3
3	La empresa cuenta con un plan para su proceso de ventas y comercialización en vías digitales.	1	4
4	La empresa tiene indicadores para medir la mercadotecnia	1	4
5	El recurso humano de la empresa lleva a cabo actividades de mercadotecnia digital	2	5
Total		7	21

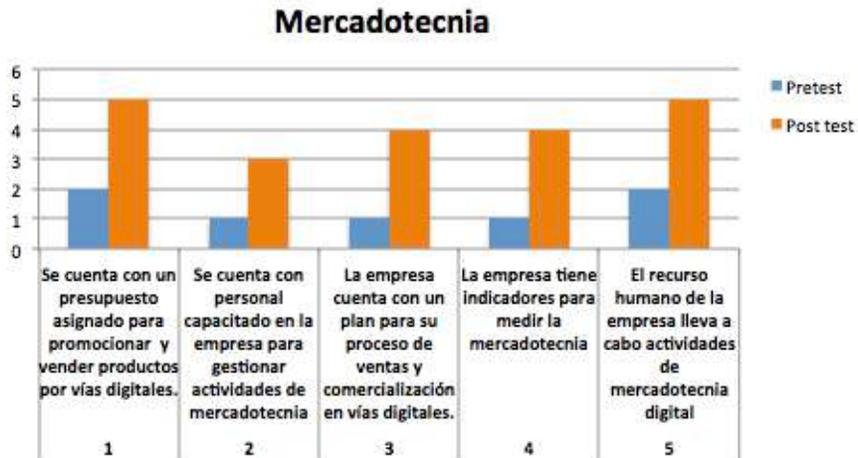


Figura 23 Resultados Pre y Pos Test

Tabla 52 Resultados del Pre y Pos Test Sobre TIC en la empresa

Tecnologías de la Información y Comunicación TIC		likert	Likert
#	item	Pretest Sin propuesta	Post test Con la propuesta Metodológica
6	Las herramientas tecnológicas actuales sirven para cumplir con los objetivos estratégicos de mercadotecnia.	3	5
7	Con las herramientas tecnológicas actuales en la empresa se pueden posicionar los productos y/o marca por internet.	1	5
8	Con las herramientas tecnológicas se pueden gestionar las relaciones con los clientes.	1	5
9	Hoy la empresa puede vender por internet	1	5
10	De ellas se ha obtenido información que permite conocer nuevos mercados	2	5
Total		8	25

Tecnologías de la Información

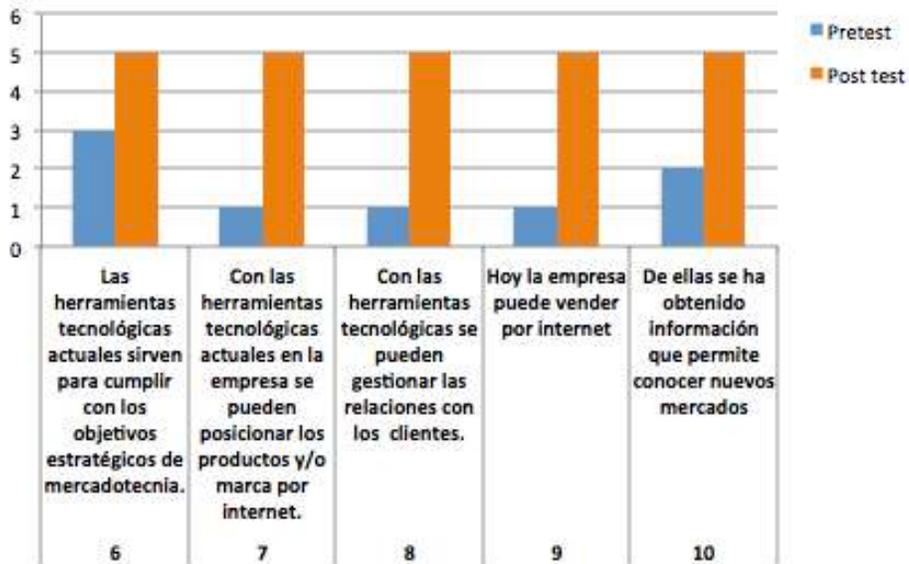


Figura 24 Gráfico comparativo del pre y pos test

Tabla 53 Resultados del pre y pos test sobre Innovación en la empresa

Innovación		Liket	likert
#	item	Pretest Sin propuesta	Pos test Con la propuesta Metodológica
11	Con el apoyo de las tecnologías digitales se han identificado nuevos mercados	2	5
12	Hoy la empresa se diferencia de la competencia	1	4
13	Con el apoyo de las tecnologías digitales se han creado nuevos productos	1	2
14	Se han mejorado los productos/servicios de la empresa	1	5
15	Se han creado o mejorado procesos de comercialización (mercadotecnia) en la empresa	1	5
16	Se han creado o mejorados nuevos procesos en la organización.	2	5
Total		8	26

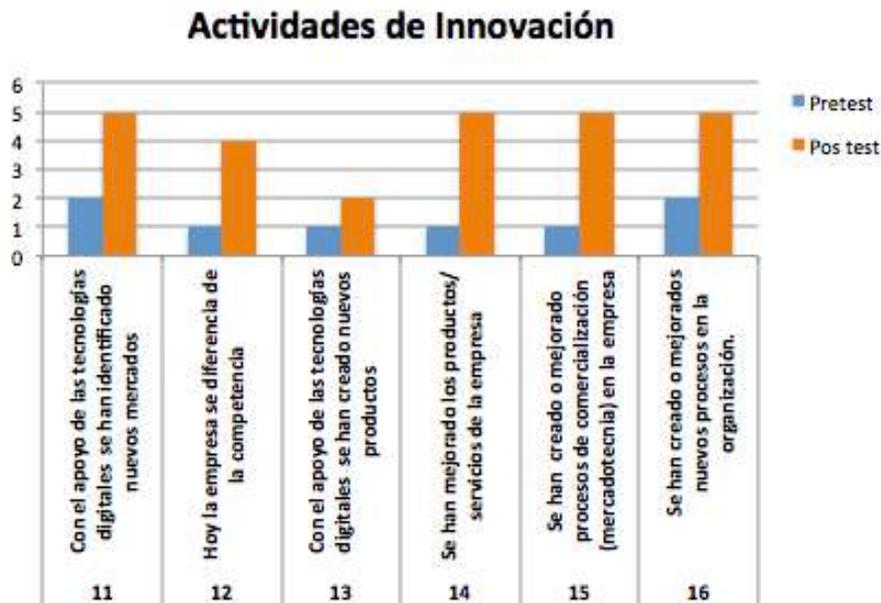


Figura 25 Gráfico comparativo del pre y pos test

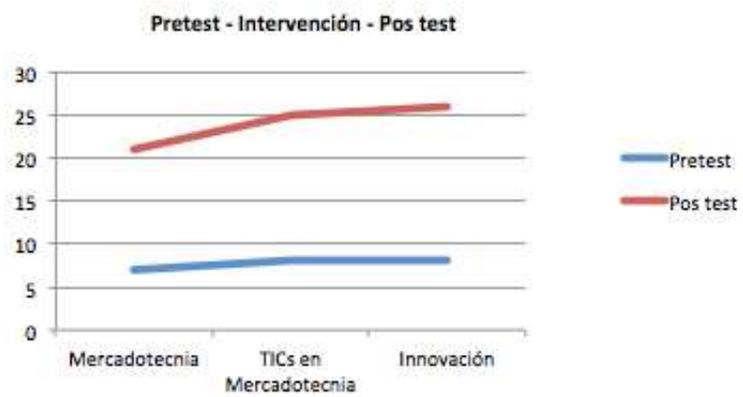


Figura 26 Periodo de 6 Meses de tratamiento

CAPITULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La investigación procuró desde un inicio, dar respuesta a la pregunta de investigación:

¿Cómo realizar una propuesta que sirva como eje metodológico en la implementación y gestión de herramientas tecnológicas de mercadotecnia y contribuya al desarrollo de actividades de innovación de las empresas del sector comercial?, por lo que para su respuesta, se desarrolló la investigación de los apartados anteriores, los cuales permitieron llegar al siguiente resultado:

Tabla 2 Resultados de Hipótesis

Hipótesis General	Path	Resultado
Existe una relación significativa entre la mercadotecnia digital de las empresas y sus actividades de innovación.	0,676	No rechazo

Fuente: elaboración propia con base en los resultados del sistema SPSS

18.0

De lo anterior y de acuerdo a las correlaciones obtenidas, se presenta que la mercadotecnia digital influye de manera positiva en el desarrollo de actividades de innovación de las empresas, mayoritariamente en el proceso de comercialización.

Asimismo, se rechaza la hipótesis H2, que alude a que “el tamaño de una empresa influye para gestionar actividades de mercadotecnia digital y desarrollar actividades de innovación”. Por último, la hipótesis H1, que hace referencia a “el análisis de información de mercadotecnia digital tiene una influencia positiva en las actividades de innovación”. Con las correlaciones obtenidas se observa que existe una influencia positiva entre dichas variables. El sistema SPSS utilizado, mostró la correlación con un valor de ,574. Con ello se concede el no rechazo a la hipótesis.

Correlaciones

		innovacion	mdigital
innovacion	Pearson Correlation	1	,574**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	64	64
mdigital	Pearson Correlation	,574**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	64	64

Correlaciones de Pearson de Dominio total

		tamaño	innova	merca	tics
tamaño	Pearson Correlation	1	-,454	-,250	-,372
	Sig. (2-tailed)		,546	,750	,628
	N	4	4	4	4
innova	Pearson Correlation	-,454	1	,934	,704
	Sig. (2-tailed)	,546		,066	,296
	N	4	4	4	4
merca	Pearson Correlation	-,250	,934	1	,436
	Sig. (2-tailed)	,750	,066		,564
	N	4	4	4	4
tics	Pearson Correlation	-,372	,704	,436	1
	Sig. (2-tailed)	,628	,296	,564	
	N	4	4	4	4

Fuente: Elaboración propia con apoyo del sistema SPSS v18.

Como se observa en la tabla anterior, el tamaño de una empresa no es relevante, ni para gestionar herramientas tecnológicas de mercadotecnia, ni para desarrollar actividades de innovación en ellas. En los resultados se observa que cualquier tamaño de empresa, puede lograr desarrollar actividades de innovación.

En la investigación se observa que los procesos alineados a los objetivos estratégicos de las empresas, permite su enseñanza y motivación para desarrollar actividades de innovación.

Los resultados obtenidos entre cada uno de los ítems relacionados con las variables de mercadotecnia digital y los tipos de innovación en las empresas,

permitieron coadyuvar en el desarrollo de un eje metodológico para el establecimiento de estrategias de mercadotecnia y de implementación de herramientas tecnológicas que influyan en las actividades de innovación.

Así también, la secuencia de la metodología implementada permitió coadyuvar a generar líneas de acción que impactaran en el incremento de las actividades de innovación de la empresa.

Cabe mencionar que la propuesta no establece tecnologías digitales particulares; y su diseño, más bien, se presenta a nivel gerencial, las actividades de gestión, previas a elegir una tecnología por la empresa y cómo darles seguimiento.

Cuando existe la idea de hacer uso de tecnología en la empresa, es importante retomar dos temas para su implementación: La gestión de tecnología y la gestión de conocimiento, ya que de lo observado se considera que ambos temas deben ser tratados en un mismo momento.

El recurso humano en el proceso de gestión, se encontró fundamental para discernir la información que es valiosa para la empresa y por ello, se considera fundamental en la gestión de las tecnologías digitales. El reto en las empresas será provocar un ambiente en el que el conocimiento y la información sean accesibles para la toma de decisiones y se utilicen para estimular las actividades de innovación, provocar las mejoras en la empresa y crear nuevos conocimientos.

Por otro lado, se comprobó que las TIC permiten recopilar información relevante y aplicar mediciones sobre las acciones de mercadotecnia digital, sin embargo, no basta con que éstas herramientas sean sólo manipuladas, es necesario que se alineen con la organización y sepan ser gestionadas (Martínez y Luna, 2012).

Se observó que las TIC son una herramienta de valor, que forman la base para generar conocimiento y constituyen un nuevo medio de investigación y desarrollo en la empresa.

El metodología propuesta, sirve como guía para que las pymes apliquen las actividades de mercadotecnia digital que mayormente influirán en actividades de innovación de las empresas. En la medida que se gestione su información, desarrollarán una madurez digital para integrarse al nivel competitivo que se requiere en la actualidad y aprovechar su madurez permitirá establecerse en el mercado de manera competitiva (Sari, Furu, & Sveiby, 2005).

Definir las estrategias en mercadotecnia digital puede resultar complicado y si no se cuenta con la suficiente madurez (conocimiento) en TIC, será en la implementación donde se encuentre su complejidad.

Cabe mencionar que la innovación no nacerá en la empresa si no hay un ambiente propicio para ello. Una cosa es aceptar que debe desarrollarse y otra es saber cómo hacerlo. Actualmente no existe una fórmula general para fomentar la innovación. Sin embargo, se pueden contar con principios útiles que sean la base y guía sobre el qué hacer para propiciar su desarrollo, como se observó en la presente propuesta metodológica de esta investigación.

Se concluye que en la medida que las empresas aprendan a gestionar su información de mercadotecnia obtenida de las tecnologías digitales, se desarrollará una madurez digital que les permitirá integrarse a los niveles competitivos actuales.

V.1 Contribución de la Tesis

Actualmente existen casos aislados referentes al tema de mercadotecnia digital en la empresa y debido a que es un tema naciente, poco se sabe sobre su influencia en las actividades de innovación de las empresas. De lo anterior, la investigación permitió desarrollar un instrumento cuantitativo que fue aplicado en las empresas de México a nivel nacional, en donde no se había realizado anteriormente.

Así también, la investigación permitió:

- Desarrollar una propuesta metodológica basada en el conocimiento y experiencia de empresas que aplican la mercadotecnia digital del sector comercial en México y a través de los resultados obtenidos, se observó la correlación de las actividades de ésta área con la innovación. Esto permitió mostrar la importancia del capital humano, el mercado y principalmente la gestión de herramientas tecnológicas de mercadotecnia.
- Quienes se encuentran inmersos en las áreas estratégicas de los negocios, podrán confirmar que el área de las tecnologías y mercadotecnia son de las más importantes para el crecimiento económico de las empresas y para impulsar las actividades de innovación en las organizaciones.
- La bibliografía mostrada sobre los conceptos de mercadotecnia digital, innovación y gestión de tecnologías, se espera sean temas de interés y utilidad para la comunidad académica relacionada principalmente con el área de mercadotecnia y tecnologías de la información. Así como también, en el desarrollo de software a la medida, para conocer la importancia de la calidad del desarrollo de software, no sólo debe centrar sus investigaciones en la parte tecnológica y técnica, sino que también es importante considerar el punto de vista de estrategia de negocio.
- Las inversiones en mercadotecnia implican riesgo y se pudo observar la forma de calcular su valor a través de opciones reales puede ser una opción viable de evaluación. De este tema se generó un artículo, que trata particularmente el tema de opciones reales.

Segunda parte de la investigación (Cuasi Experimento)

Con base en la implementación de la propuesta metodológica, se observó que hay un grupo de elementos que contribuye directamente en la estrategia y objetivos de la organización y coadyuvan para resolver aquellas necesidades de las empresas, estos son:

- **Definición del proceso, roles y tecnología.** La introducción de nuevas estrategias de venta propone un cambio en las funciones y maneras de gestionar de la empresa. Así también se observa que las verdaderas ventajas de la organización se encuentran en sus elementos intangibles, razón por la que es muy importante la capacitación y desarrollo de los recursos humanos en el área de mercadotecnia digital para que éstos puedan aprovechar y usar las tecnologías en cada etapa del proceso.
- **Información - aumento de fuentes de información.** Las empresas que apliquen la propuesta metodológica será capaz de generar información de valor, con relación a los clientes, mercados y competencia. Asimismo, la capacidad de innovación ya no dependerá de información procesada por una sola área de I+D o un equipo de trabajo en concreto, ya que esto puede ser desarrollado de manera inicial y básica en el área de mercadotecnia digital.
- **Apertura a desarrollar actividades de innovación.** La gestión de mercadotecnia digital permite un mejor acceso a la información y a desarrollar actividades de innovación por parte de empresas que no tienen habitualmente presupuesto suficiente.

V.2 Objetivos alcanzados y conclusiones

Se espera que ésta propuesta sirva como herramienta metodológica para el establecimiento de estrategias de mercadotecnia y que sirva como un marco de referencia que facilite sus actividades innovación.

Otros objetivos logrados

- Ser precedente en la gestión de herramientas digitales.
- Asegurar la gestión eficiente de la mercadotecnia digital en la empresa y lograr que

desarrollen actividades de innovación, al mismo tiempo que gestiona su conocimiento.

- Hacer posible una gestión adecuada de herramientas tecnológicas.
- Hacer posible el cambio cultural de la organización.
- Aumentar la eficiencia en el trabajo al homogeneizar la información con relación a las necesidades de los clientes.
- Aumentar la eficiencia en el servicio de la empresa.

V. 3 Alcances y Limitaciones

El alcance de la investigación, cubre el desarrollo de una propuesta metodológica para las pymes del sector comercial, y la implementación de un cuasi experimento través para la evaluación de su influencia en la empresa.

Cabe señalar que, el proceso de aplicación de los cuestionarios, no fue una tarea fácil, ya que las empresas en la actualidad viven bajo tiempos de incertidumbre y serios problemas de inseguridad, lo que las ha hecho desconfiadas ante investigaciones como la presentada. Y es que, contestar información que involucra aspectos mercadológicos, localización y nombres de personas, generaron comentarios por parte de los participantes y no participantes.

Esta problemática en el contexto actual, se confirma a través de estudios realizados por El Observatorio Nacional Ciudadano, El Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal y El Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional, entre otros. Asimismo, el escenario por el cual atraviesan diferentes entidades federativas apuntan a una debilidad en las políticas de disminución de este fenómeno.

Por lo que, uno de los esfuerzos apremiantes del estudio fue el lograr un índice confiable de respuesta de las empresas, el cual fue de 70%. Es decir, de las 87 empresas de las que se solicitó su participación, 64 de ellas dieron respuesta. Aun así, se considera que el porcentaje de participación fue suficiente para cubrir con resultados confiables.

Cabe señalar que la implementación de las estrategias y los canales digitales de mercadotecnia puede ser una actividad compleja por lo que el metodología dependerá del recurso humano que lo implemente, ya que si no se tiene un conocimiento previo de conocimiento en mercadotecnia y de tecnologías digitales, en la implementación y seguimiento de las TIC se encontrará la mayor dificultad.

V.4 Implicaciones en futuras investigaciones

Como investigaciones futuras, se identifica realizar una evaluación previa de la empresa en cuanto a su madurez digital para poder llevarla a un camino de optimización y mejora continua. El tema de madurez digital para próximas investigaciones debe ser considerada, y para ello, será necesario generar métricas (indicadores) que coadyuven a conocer el nivel de madurez digital en las empresas y definir elementos para el desarrollo de estrategias adecuadas de mercadotecnia digital en el desarrollo de actividades de innovación.

Se considera generar un artículo relacionado con la aplicación de la propuesta en las empresas del sector comercial y presentarlo como publicación internacional.

Se prevé generar una investigación sobre la adopción de la propuesta metodológica desde la perspectiva estratégica de las empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achrol, R., & Kotler, A. (2005). Entrepreneurship, Agglomeration and Technological Change. *Small Business Economics* , 24, 323-334.
- Afuah, A. (2002). *Innovation Management: Strategies, Implementation and Profits*. New York: Oxford University Press.
- AMA. (2013). *Definition of Marketing*. (American Marketing Association) Retrieved 2016 from www.ama.org: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
- AMIPCI. (2016). *Uso de internet en México*. México: Asociación Mexicana de internet.
- Arcero, E. (2005). El impacto de la globalización en la periferia y las nuevas y viejas formas de la dependencia en América Latina. *Cuadernos del CENDES* , 22 (60), 27-63.
- Atkinson, R. D., & Nager, A. b. (2014). *The 2014 State New Economy Index. Benchmarking Economic Transformation in the States*. The information Technology & Innovation Foundation.
- Ávila, B. H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. CDMX, México, México: Editorial Trillas.
- Ayala, G. J. (2014). La gestión del conocimiento, una habilidad del empresario PyME en la ciudad de Querétaro . In P. L. Valencia, & G. J. Ayala, *Tecnología ¿Base de la Innovación?* (p. 29). Querétaro: Plaza y Valdés Editores.
- Baca, U. G. (2007). *Fundamentos de Ingeniería Económica* (4ta. ed.). México: McGraw-Hill.
- Baraño, A. M. (2005). Gestión De La Innovación Tecnológica: Estudio exploratorio de nueve Pymes españolas. *madri+d* , 30 (1).
- Barlow, D., & Hersen, M. (1988). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- Basave, J., Dabat, A., Morera, C., Rivera, R. M., & Rodríguez, F. (2002). *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*. México: Porrúa.
- Brady, M., Saren, M., & Tzokas, N. (2010). Integrating Information Technology into Marketing Practice – The IT Reality of Contemporary Marketing Practice. *Journal of Marketing Management* , 555-577.
- Calderón, A., & Ferraro, C. (2013). Como Mejorar La Competitividad de las Pymes en la Unión Europea y América latina y el Caribe, Propuestas de Política del Sector

Privado.

Recuperado de: <https://eulacfoundation.org/es/system/files/C%C3%93MO%20MEJORAR%20LA%20COMPETITIVIDAD%20DE%20LAS%20PYMES%20EN%20LA%20UE%20Y%20AL%20C.pdf>.

Campbell, D. T., & C. Stanley, J. (1974). *Discúos experimentales y cuasiexpcrimntalcs en la investigación social*. Buenos Aires: Rand McNally & Company.

Carranza, V., & Pastrana, P. (2013). *La Gestión Tecnológica y los Sistemas de Información*. México: Funda empresa.

Castells, M. (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la Información. *Bitacora*, 4 (1).

Cendejas, V. J. (2014). *Implementación del modelo integral colaborativo (MDSIC) como fuente de innovación para el desarrollo ágil de software en las empresas de la zona centro - occidente en México*. Universidad Popular Autónoma de Puebla. Puebla: Universidad Popular Autónoma de Puebla.

CEPAL. (2005). *Tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) para el fomento de las PYMES exportadoras en América Latina y Asia Oriental*. México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cerezo, J., Magro, J., & Salvatella, J. (2014). *Sobre la transformación digital y su impacto socioeconómico. 10 claves para el debate*. Retrieved 2015 from www.boletines.prisadigital.com: <http://boletines.prisadigital.com/rs-transf-digital-cast-3-1.pdf>

Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K., & Ellis-Chadwick, F. (2000). *Internet Marketing*. USA: Prentice Hall, Harlow.

Cohen, D. K., & Asín, L. E. (2014). *Sistemas de información para los negocios : un enfoque de toma de decisiones*. OAI Publicaciones.

Dabat, A. (2002). Globalización, Capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo. In Basave, Dabat, Morera, Rivera, & Rodríguez, *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI* (pp. 1-44). México: CRIM-UNAM.

Davcik, N. S., & Sharma, P. (2016). Marketing resources, performance, and competitive advantage: A review and future research directions. *Journal of Business Research*, 69, 5547–5552.

Davenport, T. (2010). *The New World of Business Analytics*. International Institute of Analytics. Recuperado de: http://www.sas.com/resources/asset/IIA_NewWorldofBusinessAnalytics_March2010.pdf. USA.

- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2009). *Competing on Analytics. Inteligencia competitiva para ganar* . México: Alfaomega y Profit Editorial .
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge. How organizations manage what they know* . USA: Harvard Business School Press .
- Day, G. (1994). The capabilities of market driven organisations. *Journal of Marketing* , 58, 37-51.
- Day, G. S. (2001). *The Market Driven Organization: Understanding, Attracting, and Keeping Valuable Customers* . New York : Free Press.
- DeVellis, R. (2003). *Scale Development. Theory and applications* (2da. ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Drucker, P. F. (1986). *Management, tasks, responsibilities, practices*. (1a. Edition ed.). USA: USA: Truman Talley Books. .
- Dye, T. R. (2016). *Understanding Public Policy, Books a la Carte (15th Edition)*. Estados Unidos: Pearson.
- Engine Digital. (n.d.). *Engine Digital*. (Engine Digital) Retrieved Septiembre de 2015 from Engine Digital: <https://www.enginedigital.com/perspectives/2013/12/digital-maturity-an-introduction-2/>
- Estrada, R., García, D., & Sánchez, V. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo en la PYME: Estudio empírico en México. . *Revista Venezolana de Gerencia* . , 14 (46), 169-182.
- Expansión. (2014). *Las 500 Empresas más importantes de México*. México: Revista Expansión .
- Farris, P., Bendle, N., Pfeifer, P., & Reibstein, D. (2010). *Marketing Metrics. The definitive Guide to Measuring Marketing Performance*. USA: Pearson Education.
- Fisher, L., & Espejo, J. (2004). *Mercadotecnia* (3a. ed.). México: McGraw Hill.
- García, S. M., Orieta, M. T., & Tapia, S. B. (2013). Determinación de la competitividad de la PYME en el nivel micro: El caso de del Distrito Federal, México. *FAED PYME International Review* , 2 (4), 18-32.
- Garza, J., & Mendoza, J. (2009). La innovación organizacional en empresas mexicanas. *Innovaciones de Negocios* , 6 (1), 77 - 90.
- Göriz, A. S. (2006). Incentives in web studies: Methodological issues and a review. *International Journal of Internet Science* , 1 (1), 58-70.

- Hamel, S. (2009). The web analytics Maturity Model: A strategic approach based on business maturity and critical success factors. *Recuperado de http://www.cardinalpath.com/wp-content/uploads/WAMM_ShortPaper_091017.pdf* .
- Hammer, M. (2007). The Process Audit. *Harvard Business Review* , 85 (4), 111-123.
- Hull, J. (2009). *Introducción a Mercados Futuros y Opciones*. . México: Pearson Educación. .
- INEGI. (2014). Demografía Económica. Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México. *Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/investigacion/experimentales/default.aspx>* .
- INEGI. (2014). Encuesta nacional de victimización de empresas ENVE 2014. *Documento metodológico sobre diseño muestral*. México.
- INEGI. (2015). *PRODUCTO INTERNO BRUTO EN MÉXICO DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE 2015*. INEGI.
- Jansa, S. (2010). Resumen del Manual de Oslo sobre Innovación. España.
- Jiménez, A. M. (2010). Los procesos de globalización e integración economic: Retos y oportunidades para el mercadeo internacional de las empresas. . *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura* , 16 (2), 95-113.
- Jobber, D. (2007). *Principles and Practice of Marketing*. . Londres: McGraw-Hill Companies. .
- Kalaighnam, K., Kushwaha, T., & Varadarajan, P. (2008). Marketing operations efficiency and the Internet: an organizing framework. . *Journal of Business Research* , 61 (4), 300-308.
- Kannan, P., & Hongshuang, L. (2016). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing* , 34, 22-45.
- Kotler, P. (2005). *Dirección de Mercadotecnia* (8ta. Edición ed.). México: Prentice Hall.
- Kotler, P. (2007). *Fundamentos de Marketing*. (11 ed.). México: Pearson. .
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2007). *Marketing Versión para Latinoamérica*. (11 ed.). México: Pearson Educación.
- Lambin, J. J., Galluci, C., & Sicurello, C. (2009). *Dirección de marketing. Gestión estratégica y operativa* (2da. ed.). México: McGraw-Hill.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. (12 ed.). México: Pearson.

- Laval, C., & Dardot, P. (2013). *La nueva razón del mundo. Ensayo sobre La Sociedad Neoliberal*. España: Gedisa.
- Lee, J.-S., & Hsieh, C.-J. (2010). A Research In Relating Entrepreneurship, Marketing Capability, Innovative Capability And Sustained Competitive Advantage . *Journal of Business & Economics Research* , 8 (9), 109-120.
- Maldonado, G., Martínez, S. M., García, P. D., & González, A. (2010). La influencia de las TICs en el rendimiento de la PyME de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes* , 47, 57-65.
- Mark, C., Paulk, B. C., Chrissis, M. B., & Weber, C. V. (2016). Software Engineering Institute Capability Maturity ModelSM for Software, Version 1.1. Technical Report CMU/SEI-93-TR-024 ESC-TR-93-177.
- Martínez, F., & Luna, P. (2012). *Marketing en la sociedad del conocimiento: Claves para la Empresa*. . Madrid: Madrid. Delta Publicaciones. .
- McCarthy, J., & Perreault, W. (2001). *Marketing: Un Enfoque Global* . México: McGraw-Hill/Interamericana de México.
- Mesías, J., Giraldo, J., & Díaz, B. (2011). Aceptación del e-commerce en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. . *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada* , 19 (2), 9-23.
- Monge, R., & Alfaro, J. (2006). Tecnologías de la información y la comunicación(TIC), productividad y competitividad. *Revista trimestral Latinoamericana y Caribeña de desarrollo sustentable* , 4 (15), 13-22.
- Moreno, B. M. (2007). *Introducción a la metodología de investigación II*. México: Progreso.
- Munuera, A. J., & Rodríguez, E. A. (2007). *Estrategias de Marketing. Un enfoque basado en el proceso de dirección*. . Madrid: ESIC.
- OCDE. (2005). *Guía para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación. Manual de Oslo*. European Commission Eurostat. España: Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económico. y Eurostat.
- OCDE. (2006). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación*. . España: Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económico. y Eurostat. .
- OCDE. (2012). *Innovación en las empresas. Una perspectiva Microeconómica*. España: Organismo para la cooperación y el desarrollo económico y Foro Consultivo Científico y Tecnológico.

- OCDE. (2015). *Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015*. México: Organismo para la cooperación y el desarrollo económico.
- Olson, H. (1995). *Quantitative versus qualitative research: the wrong question*. EEUU: School of Library and Information Studies.
- OMC. (n.d.). *Sitio Oficial de la Organización Mundial del Comercio OMC*. (C. e. 2015., Producer) From Organización Mundial del Comercio: <http://www.wto.org>
- Paulk, M., Curtis, M., Chrissis, & Weber C. (1993). *Capability Maturity Model for software, Version 1.1 CMU/SEI-93-TR-24*. Pittsburgh, Pennsylvania, USA: Carnegie Mellon University.
- Porter, M. (2015). *Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia* (2da. ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Promexico. (n.d.). *promexico.gob.mx*. Retrieved noviembre de 2014 from Sitio oficial de Promexico: www.promexico.gob.mx
- Quintanilla, M. Á. (1998). *Técnica y cultura. Teorema Vol. XVII/3*. Retrieved 2016 from <http://sammelpunkt.philo.at:8080/1275/1/QUINTANILLA.pdf>
- Rayport, J., & Sviokla, J. (1994). *Managing in the marketspace*. Harvard Business Review.
- Revueltas, A. (Invierno de 1990). *Biblioteca ITAM*. (I. T. México, Producer) Retrieved 2016 from Sitio de la biblioteca de filosofía y letras del ITAM: <http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras23/notas/notas.html>
- Rodríguez, N. (2011). Diseños Experimentales en Educación. *Revista de Pedagogía* , 1 (91), 147-158.
- Romeiro, S., & John y Garmendia, F. (2007). Sistemas de Marketing SIM: Más que simples Cajas Tecnológicas. *EsicMarket* , 128, 95-107.
- Rueda, M. (2015). *Manual de Gestión de Conocimiento*. España: Dextra.
- Sainz de Vicuña, A. J. (2012). *El Plan de Marketing en la PyME*. . Madrid: Alfaomega.
- Sánchez, F. J., Muñoz, L. F., Montoro, R. F., & Ibáñez, Z. J. (2008). An analysis of the effect of pre-incentives and post-incentives based on draws on response to web surveys. *Quality and Quantity* , 44 (2), 357-373.
- Sánchez, T. J., & Arroyo, C. F. (2016). Diferencias de la adopción del comercio electrónico entre países. *Suma de Negocios* , 7 (16), 141–150.
- Sarabia, S. F. (1999). *Metodología para la Investigación en Marketing y Dirección de Empresas*. España: Pirámide.

- Sari, S., Furu, P., & Sveiby, E.-K. (2005). Knowledge management and growth in Finnish SMEs. *Journal of Knowledge Management* , 9 (2), pp.103-122,.
- Schnarch, K. (2013). *Marketing para Pymes: Un enfoque para Latinoamérica*. México: Alfaomega.
- SE. (2011). *Programa Nacional de Innovación*. México: Secretaría de economía.
- SE. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo* . México: Secretaría de Economía.
- Secretaría de Economía. (2011). *Programa Nacional de Innovación*. México: Comité Intersectorial para la Innovación y Secretaría de Economía.
- SELA. (2008). *Pymes: Una Visión estratégica para el desarrollo económico y social. Lecciones de 10 años del Programa SELA-IBERPyme*. Venezuela: Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA).
- Selase, A. E., & Chovancová, M. (2011). A Proposed Managerial Framework for International Marketing Operations in the Fast Food Industry. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering* , 5 (11), 1622-1628.
- Saavedra G., Orieta M. Tapia S. (2013). Determinación de la competitividad de la PYME en el nivel micro: El caso de del Distrito Federal, México. FAEDPYME International. Vol. 2 N° 4, julio - diciembre de 2013 pp. 38 - 52
- Shiffman, L., & Lazar, K. (2010). *Comportamiento del consumidor*. (10 ed.). México: Pearson.
- Solleiro, J., & Castañón, R. (2005). Competitiveness an Innovation Systems: The Challenges for Mexico's Insertion in the global context. *Technovation* , 25 (9), 1059-1070.
- Sosa, L., Rodríguez, R., & Aparicio, E. (2011). Didáctica de la Estadística y la Probabilidad. Memoria de la XIV Escuela de Invierno en Matemática Educativa,. *Análisis de validez de constructo de un instrumento de medición utilizando análisis factorial*. (pp. 262-269). México: Red de Cimates, Zacatecas, Zac. .
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2010). *Principios de Sistemas de información* (9a. ed.). México: CENGAGE Learning.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *fundamentos de Marketing*. México: McGraw-hill
- Suárez, M., Borrel, I., Lemonche, P., Martínez, R., Mataix, C., & Sánchez, E. (2011). *Guía de Responsabilidad Social Corporativa para Pymes*. . Madrid: ONGAWA-AECID. .

- Valencia Pérez, L. R. (2013). Conociendo al cliente en su sistema de información gerencia (SINGER). In A. P. Palma, *La gestión tecnológica y los sistemas de información* (p. 93). Querétaro: Funda.
- Vargas, M., Malaver, M. ..., & Zerda, A. (2003). *La innovación tecnológica en la industria colombiana*. Colombia: Centro Editorial Javeriano - CEJA/OCYT-Colciencias .
- Viladrich, M. (1991). Análisis de datos y psicología interconductual: Alternativas al análisis visual. *Revista Mexicana de Análisis de Conducta* , 17 (1), 141-161.
- Vilaseca, J., & Torrent, J. (2005). *Principios de Economía del Conocimiento. Hacia una economía global del conocimiento*,. Madrid: Pirámide.
- WEF. (2016). *Global Innovation Index 2016*. World Economic Forum .
- Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2012). *The digital advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry* . Massachusetts: MITSloan Management and Capgemini Consulting.
- Zhouying, J. (2011). *Global Technological Change* (2da. ed.). Chicago, EEUU: Intellect Bristol.

ANEXOS

ANEXO 1

Bibliografía del cuestionario

Pregunta	Tema	Marco Teórico
1	Funciones de la Mercadotecnia Estratégica	(kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
2	Funciones de la Mercadotecnia Estratégica	((kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
3	Funciones de la Mercadotecnia Estratégica	(kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
4	Funciones de la Mercadotecnia Estratégica	(Schnarch, 2013) (kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
5	Funciones de la Mercadotecnia Operativa	(kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
6	Funciones de la Mercadotecnia Operativa	(Schnarch, 2013) (kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
7	Funciones de la Mercadotecnia Estratégica	(Schnarch, 2013) (kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
8	Funciones de la Mercadotecnia Operativa	((kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
9	Funciones de la Mercadotecnia Estratégica	(kotler, 2005) (Kotler y Armstrong, 2007) (Lambin, Galluci y Sicurello, 2009)
	Categoría	Marco Teórico
10	planear Las TIC en Mercadotecnia planear	(Martínez & Luna, 2012)
11	planear as TIC en	(Martínez & Luna, 2012)

	Mercadotecnia	(Laudon & Laudon, 2012)
12	ejecutar Las TIC en Mercadotecnia	(Laudon & Laudon, 2012)
13	ejecutar Las TIC en Mercadotecnia	(Laudon & Laudon, 2012) (Day, 2001) (Martínez & Luna, 2012)
14	Ejecutar Las TIC en Mercadotecnia	(Laudon & Laudon, 2012) (Day, 2001)
15	Ejecutar Las TIC en Mercadotecnia	(Laudon & Laudon, 2012) (Martínez & Luna, 2012)
16	Medir Las TIC en Mercadotecnia	(Davenport & Prusak, 1998)
17	Medir y Toma de decisiones Las TIC en Mercadotecnia	(Davenport & Prusak, 1998)
18	Toma de decisiones Las TIC en Mercadotecnia	(Davenport & Prusak, 1998)
	Categoría	Marco Teórico
19	Cuota de mercados	(OCDE, 2006) (Schumpeter)
20	Nuevos mercados	(OCDE, 2006)
21	Mejora en producto	(Monge & Alfaro, 2006) (OCDE, 2006)
22	Mejora en proceso de producción	(OCDE, 2006)
23	Mejora en proceso de comercialización	(OCDE, 2006)
24	Mejora en procedimientos organizacionales	(OCDE, 2006) (Rueda, 2015)
25	Diferenciación en calidad	(OCDE, 2006) (Drucker, 1986)
26	Diferenciación en precio	(OCDE, 2006) (Drucker, 1986)

ANEXO 2 Cuestionario

LA MERCADOTECNIA DIGITAL EN LA EMPRESA

Estimado colaborador(a), el presente cuestionario tiene como objetivo conocer el manejo de las herramientas tecnológicas de mercadotecnia en su organización.

Mercadotecnia

Función empresarial encargada de identificar necesidades y deseos, definir y medir su magnitud y potencial de rentabilidad para la empresa, determinar a qué público objetivo puede atender mejor la organización, y decidir los productos, servicios y programas más idóneos para conseguirlo.

Tecnologías da Información y Comunicación (TIC) de Mercadotecnia:

Aplicación de las computadoras, equipos de telecomunicaciones y uso de internet para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos del proceso de ventas aplicados por las Pequeñas y Medianas Empresas.

Datos de la persona que contesta el cuestionario

Edad Género

Nivel de Estudios: Bachillerato, Carrera técnica, Licenciatura-Ingeniería, Maestría, Doctorado.

¿Qué puesto tiene?

Datos de la Empresa

Nombre de la Empresa (Opcional)

Sector al que pertenece la empresa

Industrial

Comercio

Servicios

Antigüedad de la Empresa: ¿En qué Estado de la República Mexicana se localiza?

¿Número de empleados?

(1-10)

(11-20)

(21-50)

(51 a más)

Los principales productos y/o servicios de la empresa son:

Modelo de negocio principal de la empresa:

Negocio a Consumidor (B2C)

Negocio a Negocio (B2B)

Inversión en Mercadotecnia(de acuerdo a utilidades):

Menor o igual al 5%

Del 6 al 10%

Más del 10%

I.- La Mercadotecnia en la Empresa (En el último año)

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	En esta empresa no se considera hacer estudios de mercado.					
2	Es prioritario crear estrategias para fijar precios adecuados.					
3	Los productos y/servicios se planifican con base en las necesidades de él (los) cliente(s).					
4	En la empresa se realizan estrategias para hacer promoción de los productos y/o servicios.					
5	No es necesario hacer estrategias para la distribución de los productos y/o servicios.					
6	El recurso humano pone en práctica las estrategias y actividades de mercadotecnia que han sido planeadas.					
7	No es necesario conocer a la competencia y a los productos y/servicios que ofrece.					
8	Se capacita al recurso humano para usar las TIC.					
9	Se estableció un presupuesto anual para dar seguimiento al proceso de mercadotecnia.					

II.- Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de Mercadotecnia
Las TIC se utilizan en la empresa para:

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
10	Registrar la información de las ventas realizadas.					
11	Concentrar los datos de clientes y atender sus necesidades.					
12	Calcular y fijar precios de los productos y servicios.					
13	Promocionar los productos y/o servicios de la empresa a través de internet.					
14	Posicionar la marca a través de internet.					
15	Hacer actividades de distribución de productos y/o servicios a través de internet					
16	Generar reportes y analizar la situación actual de las ventas.					
17	Predecir y calcular las ventas futuras.					
18	Aplicar técnicas matemáticas y estadísticas para tomar decisiones.					

III.- Innovación en la Empresa

Hacer uso de las TIC de Mercadotecnia, ha permitido a la empresa en el último año:

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
19	Aumentar la cuota de mercado.					
20	identificar nuevos mercados y/o oportunidades.					
21	Desarrollar nuevos o mejorados productos y/o servicios para el mercado.					
22	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de producción.					
23	Desarrollar un nuevo y/o mejorado proceso de comercialización y distribución.					
24	Desarrollar nuevos y/o mejorados procedimientos en la empresa.					
25	Diferenciarse en calidad de la competencia.					
26	Diferenciarse en precio de la competencia.					

27.-Elija lo que exista formalmente en la empresa

Correo institucional (mail).

Página Web con formulario de contacto.

Página Web con catálogo de productos y servicios.

Página Web con Tienda Virtual.

Servicio de Facturación por internet.

No se usa Ninguno

Otro

28.-Redes Sociales

Facebook

Twitter

Instagram

google+

No se usa ninguna

Otro

29.-Software relacionado a posicionamiento y publicidad

Google Adwords

Facebook Ads

Koomkimpromo.com

No se usa Ninguno

Otro

30.-Software para administrar las relaciones con los clientes

Nimble

Salesforce

CRM Sugar

Insightly

No se usa Ninguno

Otro

31.-Software para medir la página web ó redes sociales:

Hootsuite

Klout

Buzz

Google Analytics

No se usa ninguno

Otro

32.-Software para gestionar la información de tu empresa (Sistema ERP)

OpenBravo

Odoo

IBM Pymes

Netsoft

No se usa Ninguno

Otro

33.-La empresa, utiliza en internet

Blogs

Estrategias SEO

Videos Youtube

Webinars/Podcast

Infografías

No se usa Ninguno

Otro

34.-Algunas técnicas de Mercadotecnia digital utilizadas por la empresa

Email marketing

banners publicitarios online

Social media

No se usa Ninguno

Otro

Le agradecemos el apoyo y por favor indíquenos un correo para enviarle los resultados del sorteo de la tablet LENOVO TAB 2 A7.

Si tiene duda o comentario sobre la presente encuesta puede enviar un correo a psolorzano24@alumnos.uaq.mx ó al correo paulina.solorzano@gmail.com

ANEXO 3

Validez de Constructo Correlaciones de dominio total

		Correlations			
		Gestion_MKTIC	merca_global	ticmerca_global	innovacion
Gestion_MKTIC	Pearson Correlation	1	,758**	,895**	,871**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	64	64	64	64
merca_global	Pearson Correlation	,758**	1	,514**	,430**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	64	64	64	64
ticmerca_global	Pearson Correlation	,895**	,514**	1	,742**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	64	64	64	64
innovacion	Pearson Correlation	,871**	,430**	,742**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	64	64	64	64

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Los dominios se construyeron teóricamente y posteriormente validados su contenido con el método de expertos en tema de mercadotecnia digital y tecnologías de la información. Aunado a ello y para corroborar de manera estadística la idoneidad de dichas agrupaciones, se llevó a cabo las correlaciones de las dimensiones con respecto del dominio total nombrado en el presente estudio “GestionMKTIC”. De lo anterior, se demuestra que existe una validez positiva del instrumento a través de la correlación positiva obtenida “dominio total”

La validez de constructo hace referencia a la correlación de dominio total con cálculos muy distintos a la confiabilidad que hace referencia a las correlaciones de ítem total. De lo cual, se demuestra la idoneidad de las dimensiones obteniendo una correlación positiva con el dominio total.

ANEXO 4

Validez de Constructo Análisis Factorial

Mercadotecnia Digital

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,601
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	618,410
	df
	153
	Sig.
	,000

Innovación

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,831
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	332,607
	df
	28
	Sig.
	,000

Mercadotecnia Digital

Communalities

	Initial	Extraction
I.1	1,000	,735
I.2	1,000	,842
I.3	1,000	,673
I.4	1,000	,648
I.5	1,000	,542
I.6	1,000	,794
I.7	1,000	,750
I.8	1,000	,673
I.9	1,000	,680
II.10	1,000	,793
II.11	1,000	,856
II.12	1,000	,741
II.13	1,000	,839
II.14	1,000	,810

Variable Innovación

Communalities

	Initial	Extraction
III.19	1,000	,804
III.20	1,000	,825
III.21	1,000	,673
III.22	1,000	,772
III.23	1,000	,790
III.24	1,000	,737
III.25	1,000	,616
III.26	1,000	,647

Extraction Method: Principal Component

Analysis.

II.15	1,000	,753
II.16	1,000	,746
II.17	1,000	,836
II.18	1,000	,785

Extraction Method: Principal Component

Analysis.

Variable Mercadotecnia Digital

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,062	28,123	28,123	5,062	28,123	28,123	3,335	18,529	18,529
2	2,293	12,739	40,862	2,293	12,739	40,862	2,450	13,610	32,139
3	1,900	10,558	51,420	1,900	10,558	51,420	2,411	13,395	45,534
4	1,726	9,586	61,007	1,726	9,586	61,007	1,881	10,448	55,982
5	1,434	7,969	68,976	1,434	7,969	68,976	1,873	10,407	66,388
6	1,079	5,996	74,972	1,079	5,996	74,972	1,545	8,584	74,972
7	,987	5,484	80,456						
8	,844	4,687	85,143						
9	,508	2,820	87,964						
10	,466	2,588	90,551						
11	,368	2,043	92,594						
12	,346	1,922	94,516						
13	,273	1,518	96,034						
14	,237	1,314	97,349						
15	,166	,920	98,269						
16	,124	,689	98,958						
17	,113	,627	99,585						
18	,075	,415	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

El primer factor explica un 28 % de la varianza, mientras que los siguientes explican entre el 12.7 y el 6.5 por ciento, cada uno, lo que indica la importancia concerniente del primer factor. Este porcentaje proporciona una evidencia de validez

del constructo (Sosa, Rodríguez, & Aparicio, 2011), Aunque aún hoy, no existe acuerdo sobre el porcentaje de varianza mínima que debe explicar el primer factor; sí debe ser claramente superior al explicado por los restantes (y en este caso es el doble). La mayor varianza en el primer factor se interpreta como “razonamiento sobre intervalo de confianza”.

Variable Innovación

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared			Rotation Sums of Squared Loadings			
				Loadings						
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	4,802	60,031	60,031	60,031	4,802	60,031	60,031	3,847	48,088	48,088
2	1,062	13,274	73,304	73,304	1,062	13,274	73,304	2,017	25,216	73,304
3	,660	8,250	81,554	81,554						
4	,535	6,681	88,236	88,236						
5	,381	4,757	92,993	92,993						
6	,270	3,371	96,363	96,363						
7	,176	2,199	98,563	98,563						
8	,115	1,437	100,000	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

El primer factor explica un 60 % de la varianza, mientras que los siguientes explican entre el 13. y el 8 por ciento, cada uno, lo que indica la importancia concerniente del primer factor. Este porcentaje proporciona una evidencia de validez del constructo (Sosa, Rodríguez, & Aparicio, 2011).

ANEXO 5

Análisis Estadístico inferencial

Resultados de la Correlación de Pearson entre los factores de Mercadotecnia digital y La innovación

		Correlaciones																												
		I.1	I.2	I.3	I.4	I.5	I.6	I.7	I.8	I.9	II.10	II.11	II.12	II.13	II.14	II.15	II.16	II.17	II.18	III.19	III.20	III.21	III.22	III.23	III.24	III.25	III.26			
I.1	Pearson	1																												
	Correlation		.353	.250	.288	.109	-.055	.031	.266	.170	-.125	.082	-.059	-.175	.051	-.179	.148	-.012	-.120	.119	.082	.004	-.188	-.002	.060	-.046	.063			
	Sig. (2-tailed)		.004	.047	.021	.390	.667	.810	.033	.179	.323	.518	.641	.166	.688	.156	.244	.922	.343	.350	.521	.976	.136	.989	.639	.718	.622			
I.2	Pearson	.353	1																											
	Correlation			.210	.159	.329	.036	-.024	-.013	-.062	.028	.549	.131	-.170	-.169	-.171	.028	-.099	.036	-.121	-.013	-.050	.081	.001	.002	-.036	.053			
	Sig. (2-tailed)			.004	.095	.209	.008	.780	.848	.918	.629	.824	.000	.301	.181	.181	.176	.825	.435	.777	.341	.918	.693	.525	.995	.987	.778	.678		
I.3	Pearson	.250	.210	1																										
	Correlation				.255	.169	.487	.358	.412	.056	-.104	.212	.255	.158	.156	.149	.133	.105	.145	.255	.327	.116	.404	.303	.230	.373	.316			
	Sig. (2-tailed)				.047	.095	.042	.183	.000	.004	.001	.660	.416	.092	.042	.213	.240	.295	.409	.254	.042	.008	.359	.001	.015	.068	.002	.011		
I.4	Pearson	.250	.210	.255	1																									
	Correlation					.406	.377	.312	.420	.361	-.014	.034	.465	.380	.109	.362	.512	.451	.412	.382	.399	.331	.187	.505	.508	.250	.404			
	Sig. (2-tailed)					.021	.209	.042	.001	.002	.012	.001	.003	.915	.790	.000	.002	.393	.003	.000	.000	.001	.002	.001	.008	.138	.000	.047	.001	
I.5	Pearson	.159	.329	.159	.329	1																								
	Correlation						.375	.049	.240	-.003	.041	.350	.067	.127	.266	.117	.242	-.036	.000	.142	.206	.153	.197	.051	.151	.157	-.028			
	Sig. (2-tailed)						.009	.408	.183	.001	.002	.701	.056	.979	.751	.005	.600	.316	.033	.357	.054	.779	1.000	.264	.102	.227	.119	.690	.233	.216
I.6	Pearson	.067	.790	.000	.002	.002	.000	.000	.485	.363	.326	.483	.091	.060	.276	.018	.691	.878	.074	.031	.132	.029	.216	.600	.001	.665	.055			
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
I.7	Pearson	.031	-.024	.358	.312	.049	.521	1																						
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
I.8	Pearson	.266	-.013	.412	.420	.240	.513	.334	1																					
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
I.9	Pearson	.170	-.062	.056	.361	-.003	.089	.136	.561	1																				
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.10	Pearson	-.125	.028	-.104	-.014	.041	.116	.362	.134	.230	1																			
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.11	Pearson	.082	.549	.212	.034	.350	.125	.095	.163	-.056	.345	1																		
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.12	Pearson	-.059	.131	.295	.465	.067	.089	.181	.394	.328	.092	.238	1																	
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.13	Pearson	.175	-.170	.158	.380	.127	.213	.034	.473	.115	-.073	.240	.281	1																
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.14	Pearson	.051	-.169	.156	.109	.266	.090	.236	-.021	-.041	.067	-.017	.607	1																
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.15	Pearson	.179	-.171	.149	.382	.117	.138	.158	.452	.388	.119	.141	.259	.685	.555	1														
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.16	Pearson	.148	.028	.133	.512	.242	.294	.422	.171	.158	.505	.210	.106	.232	.203	.241	1													
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.17	Pearson	-.012	-.099	.105	.451	-.036	-.051	.167	.369	.591	.212	.154	.541	.352	-.025	.478	.383	1												
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
II.18	Pearson	.120	.036	.145	.412	.000	-.020	-.022	.422	.495	.071	.199	.540	.485	.085	.482	.294	.746	1											
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
III.19	Pearson	.119	-.121	.255	.382	.142	.225	.059	.529	.211	-.116	.109	.541	.710	.304	.506	-.038	.367	.494	1										
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
III.20	Pearson	.062	-.013	.327	.399	.206	.270	.129	.560	.214	-.101	.195	.618	.640	.280	.423	-.040	.347	.379	.840	1									
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													
III.21	Pearson	.004	-.050	.116	.331	.163	.190	.150	.381	.230	.207	.181	.415	.500	.162	.415	.107	.449	.339	.641	.734	1								
	Correlation																													
	Sig. (2-tailed)																													

ANEXO 6

Instrumento (Pre test – Post test)

Objetivo:

El presente estudio, pretende determinar el impacto de las TIC de mercadotecnia en el desarrollo de actividades de innovación de la empresa.

Instrucciones: Contesta lo que se te pide a continuación.

Mercadotecnia		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en des acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente en de acuerdo
1	Se cuenta con un presupuesto asignado para promocionar y vender productos por vías digitales.					
2	Se cuenta con personal capacitado en la empresa para gestionar actividades de mercadotecnia					
3	La empresa cuenta con un plan para su proceso de ventas y comercialización en vías digitales.					
4	La empresa tiene indicadores para medir la mercadotecnia					
5	El recurso humano de la empresa lleva a cabo actividades de mercadotecnia digital					
Tecnologías de la Información y Comunicación TIC		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en des acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente en de acuerdo
6	Las herramientas tecnológicas actuales sirven para cumplir con los objetivos estratégicos de mercadotecnia.					
7	Con las herramientas tecnológicas actuales en la empresa se pueden posicionar los productos y/o marca por internet.					
8	Con las herramientas tecnológicas se pueden gestionar las relaciones con los					

	clientes.					
9	Hoy la empresa puede vender por internet					
10	De ellas se ha obtenido información que permite conocer nuevos mercados					

Innovación		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en des acuerdo ni de acuerdo	De acuerdo	Totalmente en de acuerdo
11	Con el apoyo de las tecnologías digitales se han identificado nuevos mercados					
12	Hoy la empresa se diferencia de la competencia					
13	Con el apoyo de las tecnologías digitales se han creado nuevos productos en la empresa					
14	Se han mejorado os productos /servicios existentes de la empresa					
15	Se han creado o mejorado procesos de comercialización (mercadotecnia) en la empresa					
16	Se han creado o mejorados nuevos procesos en la organización.					

16 ¿Cuál es la percepción visiblemente positiva que se ha tenido de gestionar herramientas tecnológicas de mercadotecnia hasta hoy?

17 ¿Cuál es la percepción visiblemente negativa que se ha tenido de gestionar herramientas tecnológicas de mercadotecnia hasta hoy?

ANEXO 7

Plan de mercadotecnia digital

I.-Análisis de la situación actual de la empresa

I.1.- Análisis

1. De clientes
2. Situación del mercado
3. Competidores
4. La empresa y su mercadotecnia.
5. La empresa y sus herramientas tecnológicas.

I.2.- Situación actual de la empresa

Análisis (FODA)	
Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	Amenazas

II.- Plan digital

II.1- Definición de objetivos:

Definir objetivos generales y específicos que se llevarán a cabo en el área de mercadotecnia digital durante un periodo semestral.

II.2-Elaboración de las estrategias a seguir de acuerdo con la mezcla de mercadotecnia estándar

1. Producto
2. Precio
3. Plaza
4. Promoción

II.3.- Elección de recurso humano para administración y seguimiento de las actividades

Cantidad	Descripción del perfil	Actividad
1	Ejemplo (tecnológico, mercadotecnia, gestión administrativa, redes digitales)	
.		
.		

II.4- Objetivos de tecnologías y elección del canal tecnológico

1. Optimizar las tecnologías digitales (dar a conocer)
2. Posicionar marca, producto
3. Preservar clientes (redes sociales, página, aplicaciones desarrolladas)
4. Vender (comercio electrónico)

II.5 Definición de Indicadores y KPIs de evaluación de los canales tecnológicos.

Evaluación de funnel en cuatro pasos								
Canal	Objetivo 1		Objetivo 2		Objetivo 3		Objetivo 4	
	Número de usuarios que llegaron a sitio sin registro		Número de Leads (registran información)		Número de prospectos Generación de pedidos		Total de Ventas logradas	
	Planeados	Reales	Planeados	Reales	Planeados	Reales	Planeados	Reales
Ejemplo Facebook								
Ejemplo Página oficial								
Ejemplo otro sitio de ventas								
Sistema de gestión de clientes								

II.6 Información generada

Canal	Información global recuperada	Descripción y Análisis	Propuesta de mejora
	Mercado actual (local, nacional, internacional)		
	Competencia (local, nacional, internacional)		
	Necesidades de los clientes		
	Nuevas tecnologías		

ANEXO 8

Resultados Seguimiento

actividades con la empresa (Intervención)

Como se mencionó anteriormente, la empresa se localiza en la ciudad de Morelia con dirección en: Blvd. García de León 1694, Cinco de Diciembre, C.P. 58280, Morelia, Michoacán. Tel. (443) 962 5968.

Puntos de venta:

Ciudad	Dirección
Morelia	Libramiento Paseo De La República #3352, Av. Montaña Monarca, 58297 Calz. La Huerta No. 3000, EX Hacienda la Huerta, 58090
Pátzcuaro	Cuesta Portugal No. 1A, Centro Histórico
Ciudad de México	Esperanza No. 158, Col. Industrial. Delegación Gustavo A. Madero

Desde sus inicios la empresa ha tenido como misión: “ser una empresa reconocida a nivel internacional capaz de producir y procesar alimentos y bebidas que cumplan con estándares internacionales de manera sustentable y limpia con colaboradores satisfechos y comprometidos con la organización”.

Su visión es “ser una agroindustria que produce, comercializa y desarrolla productos de calidad, cuidando el medio ambiente, capaces de adaptarnos al mercado, logrando clientes satisfechos”.

A continuación se presentan las actividades que se realizaron en la empresa:

Etapa	Descripción de actividades	Recurso humano	Tecnología
1 Inicial	No se realizaron actividades en el apartado		
2 Administrado	<p>Se llevaron a cabo las actividades básicas de Mercadotecnia en la empresa.</p> <p>Se desarrolló un plan de mercadotecnia para darle seguimiento en un periodo de seis meses.</p>	<p>Se definió personal para trabajo del tema de mercadotecnia digital involucrando a una persona en redes sociales y desarrollo de página web</p>	<p>La página utiliza herramientas básicas para apoyo de la empresa</p>
3 Definido	<p>Se dio seguimiento a las actividades definidas de mercadotecnia y de las herramientas tecnológicas elegidas.</p>	<p>Se utilizó recurso humano capacitado para el rediseño de la página web y seguimiento de redes sociales</p>	<p>Características del diseño: Página Web</p> <p>Se diseñó e implemento página web</p> <p>La página se encuentra en español, ya que se solicita presentar de esta manera por que el producto se encuentra</p>
4 Cuantitativamente Gestionado	<p>Se establecieron los indicadores de medición y seguimiento a las herramientas tecnológicas implementadas.</p>	<p>Se utilizó recurso humano capacitado para el análisis de la página web y seguimiento de redes sociales.</p>	<p>Se Configuró una tienda en línea para aplicar comercio electrónico y se llevaron actividades de seguridad, pago de certificado SSL</p> <p>Pagos en internet por medio de Paypal.</p> <p>Se configuraron posibles pagos con tarjeta de crédito</p> <p>Se optimizo el sitio para carga rápida.</p> <p>Seguimiento de redes sociales</p> <p>Se pagaron anuncios</p>

			<p>publicitarios para posicionamiento de la marca y producto</p> <p>La medición se llevó a cabo a través de Google AnalyTIC</p> <p>Se analizaron nuevas herramientas y de servicios por medio de plataformas de comercio electrónico como Amazon.</p>
5 Optimizado	<p>Gestión del conocimiento e identificación de innovaciones dentro de la empresa</p> <p>Se presentó un manual de integración de actividades en mercadotecnia digital</p>	<p>La empresa hoy cuenta con personal que dar seguimiento al proceso de mercadotecnia digital</p>	<p>Actualmente existen tecnologías integradas en la empresa, capaz de generar información para la toma de decisión y desarrollo de las innovaciones.</p>

ANEXO 9

Aplicación de la metodología para cuasi experimento <http://FrutasdlaMontana.mx>

Antes

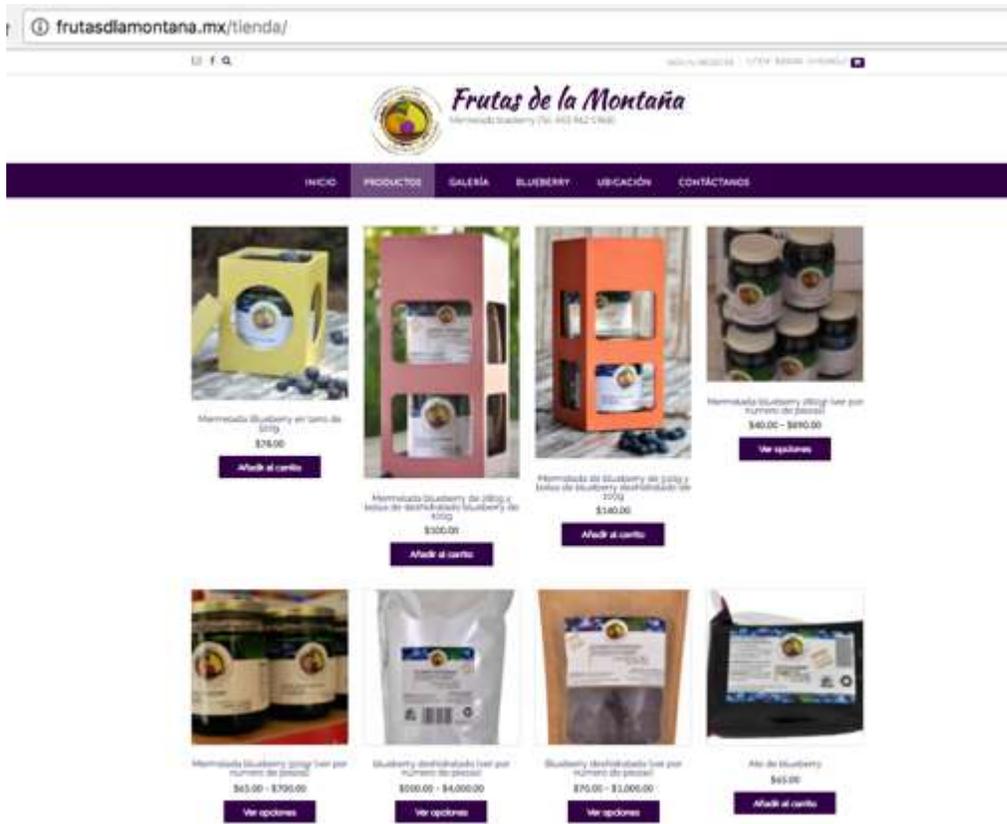


Después



ANEXO 11

Productos de la empresa



Configuración: Para que se pudieran registrar los productos en la plataforma, se realizaron los siguientes ajustes:

The screenshot shows the 'Información del producto' configuration page for a 'Producto variable'. The left sidebar contains menu items: Inventario, Envío, Productos enlazados, Atributos, Variaciones, and Avanzado. The main content area is titled 'Atributos de producto personalizados' and includes the following settings:

- Presentación de venta:**
 - Nombre: Presentación de venta
 - Visible en la página de producto:
 - Usado para variaciones:
- Valor/es:**
 - Input field containing '1 pieza' and '12 piezas'.
 - Buttons: 'Seleccionar todos', 'No seleccionar', 'Añadir nuevo'.

At the bottom, there is a 'Guardar atributos' button and an 'Expandir / Cerrar' link.

Variación → respetando 1 pieza, 12 piezas para definición de pesos y precios.

Información del producto — Producto variable

Inventario Default Form Values: Sin predetermined Presentación de venta...

Envío Agregar variación Ir

Productos enlazados 2 variaciones (Expandir / Cerrar)

Atributos #315 1 pieza

Variaciones #316 12 piezas

Avanzado Guardar cambios Cancelar 2 variaciones (Expandir / Cerrar)

ANEXO 12

Tienda virtual

Fruitas de la Montaña
Mermelada de Frutas de la Montaña

Inicio PRODUCTOS GALERÍA BLUEBERRY UBICACIÓN CONTACTANOS

Mermelada de blueberry de 510g y bolsa de blueberry deshidratado de 100g
\$140.00

Comprar

Fruitas de la Montaña
Mermelada de Frutas de la Montaña

Inicio PRODUCTOS GALERÍA BLUEBERRY UBICACIÓN CONTACTANOS

FRUITAS DE LA MONTAÑA - CARRITO

Agrega "Mermelada de blueberry 510g (sin porciones de peso)" a tu carrito. [Seguir comprando](#)

Artículo adaptado a la Plataforma Accesible y Amigable al Usuario

Producto	Precio	Cantidad	Total
Mermelada blueberry de 200g y bolsa de deshidratado blueberry de 100g	\$100.00	1	\$100.00
Mermelada de blueberry de 510g y bolsa de blueberry deshidratado de 100g	\$140.00	1	\$140.00
Mermelada blueberry 510g (sin porciones de peso) Presentación de venta: 3 piezas	\$41.00	1	\$41.00

[Eliminar de carrito](#) [Aplicar cupón](#) [Actualizar carrito](#)

Total	
Subtotal	\$381.00
Envío	Zona 2: \$209.30
Total	\$590.30

[Realizar Pedido](#)

6 de 6

ANEXO 13

Pagos por internet (Paypal) y Certificado SSL

Productos	Total
Terminal de punto de venta en red con lector de tarjetas de crédito y lector de código de barras	2,100.00
Total	2,100.00

Seguro <https://www.sslshopper.com/ssl-checker.html#hostname=www.frutasdlamontana.mx>

SSL Shopper Home SSL Wizard SSL FAQ SSL Reviews SSL News SSL Tools

SSL Checker

This SSL Checker will help you diagnose problems with your SSL certificate installation. You can verify the SSL certificate on your web server to make sure it is correctly installed, valid, trusted and doesn't give any errors to any of your users. To use the SSL Checker, simply enter your server's hostname (must be public) in the box below and click the Check SSL button. If you need an SSL certificate, check out the SSL Wizard.

More information about the SSL Checker

Server Hostname

- ✓ www.frutasdlamontana.mx resolves to 13.89.36.3
- ✓ The certificate should be trusted by all major web browsers (all the correct intermediate certificates are installed).
- ✓ The certificate was issued by GlobalSign. [Write review of GlobalSign](#)
- ✓ The certificate will expire in 352 days. [Remind me](#)
- ✓ The hostname (www.frutasdlamontana.mx) is correctly listed in the certificate.

ANEXO 14

Proveedor de envíos Cálculos integrados en el sistema para carrito de compra

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Sólo considerado en el proyecto envíos nacionales								
2	Kilos	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8
3	1	175	186.5	194.9	216.95	259.85	264.45	274.35	280.7
4	2	190.35	204.85	218.35	239.2	294.6	298.3	310.75	319.05
5	3	206.35	225.55	242.6	263.95	341.1	344.55	358.85	370.75
6	4	226.35	246.25	266.85	288.7	387.6	390.8	406.95	422.45
7	5	246.85	269.15	291.6	316.05	445.85	449.4	466.75	487.55
8	6	269	295.75	322.5	347.1	509.85	515.45	536.8	562.5
9	7	291.15	322.35	353.2	378.15	573.85	581.5	606.85	637.45
10	8	313.3	348.95	383.9	409.2	637.85	647.55	676.9	712.4
11	9	335.45	375.55	414.6	440.25	701.85	713.6	746.95	787.35
12	10	357.6	402.15	445.3	471.3	765.85	779.65	817	862.3
13									
14	Zonas Domésticas								
15	C.A. Morelos (Reforma) - 803								
16									
17	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	
18	Guatemala - GR	Agencia/Lerdo - AG	Colima - CL	Morelos - MO	Veracruz - VZ	Yucatán - YU	Estado de México - EM	Morelos - MO	
19	CD. Morelos (Lago Tenochtitlan) - MX	Chihuahua - CH	Estado de México - EM	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	Estado de México - EM	Morelos - MO	
20	CD. Morelos (Bogotá) - MX	Colima - CL	Coahuila - CO	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	Estado de México - EM	Morelos - MO	
21	CD. Morelos (San Juan) - MX	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	Morelos - MO	
22	CD. Morelos	Guatemala - GR	Puerto Vallarta - PV						
23	CD. Morelos - Huanqueles - MX	San Luis Potosí - SP	Veracruz - VZ						
24	CD. Morelos (Acapulco) - MX	Coahuila - CO	Tehuacan - TH						
25	CD. Morelos (Reforma) - MX	Acapulco - AC	Veracruz - VZ						
26	Morelos - TIZ	Coahuila - CO	Tehuacan - TH						
27		Pana de Azúcar - PA							
28		Tehuacan - TH							
29		Veracruz - VZ							
30		Veracruz - VZ							

Cálculos de Envío

General Productos Envío Pago Cuentas Emails API Export

This theme recommends the following plugins: [Page Builder by SiteOrigin](#), [Recent Posts Widget Extended](#), [SiteOrigin Widgets Bundle](#) and [Yoast SEO](#).
[Begin installing plugins](#) | [Dismiss this notice](#)

Zonas de envío (Opciones de envío | Clase de envío: | Weight Based Shipping)

Zonas de envío [Agregar zona de envío](#)

Una zona de envío es una región geográfica donde se ofrecen cierto número de formas de envío. WooCommerce encontrará la zona de los usuarios usando su dirección de envío y le presentará las formas de envío disponibles para su zona.

Nombre de la zona	Región(es)	Métodos de Envío
Zona 1	Morelos, Edo. de México, Distrito Federal	Weight Based Shipping
Zona 2	Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí, Michoacán, Guerrero, Guanajuato, Aguascalientes, Tamaulipas, Veracruz	Weight Based Shipping
Zona 3	Jalisco, Nuevo León, Chiapas, Coahuila, Colima, Tabasco	Weight Based Shipping

Ejemplo en Zona 1

[Zonas de envío](#) | [Opciones de envío](#) | [Clase de envío:](#) | [Weight Based Shipping](#)

[Zonas de envío > Zona 1](#)

Nombre de la zona

Regiones de la zona

[Limitar a códigos postales específicos](#)

Método de envío

Título del método de envío	Activado	Descripción
<input type="checkbox"/> Weight Based Shipping	<input checked="" type="checkbox"/>	Weight Based Shipping

ANEXO 14

Pedidos por internet

The screenshot shows the WordPress admin dashboard for a site named 'Frutas de la Montaña'. The left sidebar contains a menu with items like 'Escritorio', 'Entradas', 'Medios', 'Páginas', 'Comentarios', 'Contact', 'WooCommerce', 'Pedidos', 'Cupones', 'Reportes', 'Ajustes', 'Estado del sistema', and 'Extensiones'. The 'WooCommerce' menu is expanded, and the 'Export Orders Items' tool is selected. The main content area shows a notification about recommended plugins, a breadcrumb trail (Dashboard > Export Customers > Export Customers from Orders > Export Orders > Export Orders Items), and the 'Export Orders Items' tool interface. The tool has buttons for 'Tool Settings', 'Download CSV', and 'Download XML', and a search input field. Below the buttons is a table header with columns: Order ID, Order Number, Order Status, Order Date, Order Time, Order Item Count, Order Currency, Order Total, Order Total Tax, Order Payment Method, and Order Item.

Frutas de la Montaña 3 0 + Nuevo Performance Hola, Frutas de la Montaña FR

Escritorio

Entradas

Medios

Páginas

Comentarios

Contact

WooCommerce

Pedidos

Cupones

Reportes

Ajustes

Estado del sistema

Extensiones

This theme recommends the following plugins: [Page Builder by SiteOrigin](#), [Recent Posts Widget Extended](#), [SiteOrigin Widgets](#) and [Yoast SEO](#).

[Begin installing plugins](#) | [Dismiss this notice](#)

Dashboard Export Customers Export Customers from Orders Export Orders Export Orders Items

Export Orders Items

Export orders items tool.

Tool Settings Download CSV Download XML

Order ID	Order Number	Order Status	Order Date	Order Time	Order Item Count	Order Currency	Order Total	Order Total Tax	Order Payment Method	Order Item
----------	--------------	--------------	------------	------------	------------------	----------------	-------------	-----------------	----------------------	------------

ANEXO 15

Canales de Venta

1.-Canal de Redes Sociales



2.- Ejemplo de publicidad



3.- Promoción de eventos

Detalles de la publicación

Frutas de la montana en Michoacán

Este sábado consume lo que Michoacán produce!

Menciona que viste esta publicación y obtén:

- Una mermelada de 150 g. en la compra de blueberry deshidratado de 100 g.
- Un 30% de descuento en la compra de un kit familiar de blueberry de tres piezas... Ver más

GRAN BAZAR
Consumo lo que Michoacán Produce

1 y 2 abril

CONSUME lo que Michoacán PRODUCE

Calidad MICH

34,790 Personas alcanzadas

991 Reacciones, comentarios y veces que se compartió

889 Me gusta	562 En publicación	97 En comentario compartido
38 Me encanta	24 En publicación	14 En comentario compartido
1 Me encanta	0 En publicación	1 En comentario compartido
6 Me encanta	6 En publicación	0 En comentario compartido
29 Comentarios	10 En publicación	11 En comentario compartido
229 Veces que se compartió	223 En publicación	6 En comentario compartido

1,350 Clics en publicaciones

988 Publicaciones de Clics en el enlace

765 Otras clics a foto

COMENTARIOS NEGATIVOS

- 2 Ocultar publicación
- 0 Ocultar todas las publicaciones
- 0 Reportar como spam
- 0 Ya no me gusta esta página

4.- Costos semanales por publicación

Promocionar publicación

Tu presupuesto total para esta promoción es de **\$380,00**.

6.644 Personas alcanzadas

214 Interacciones

\$760,00 Gasto total (7)

Acciones | Personas | Países

Clics en la foto 64

Me gusta de la página 26

Comentarios 1

Contenido compartido 7

Agrega presupuesto para promocionar esta publicación un día más.

\$480,00

Agregar presupuesto

Al agregar \$480,00 a tu presupuesto, se aumentará el alcance a un público estimado de entre 15000 y 41000 personas. Tu nuevo presupuesto total será de \$860,00

frutas de la montana agregó una foto nueva.

Publicidad - 18

Me gusta esta página

Para mamá que comen sano

Regalo especial para este 10 de Mayo

153 reacciones 1 comentario 3 veces compartido

Me gusta Comentar Compartir

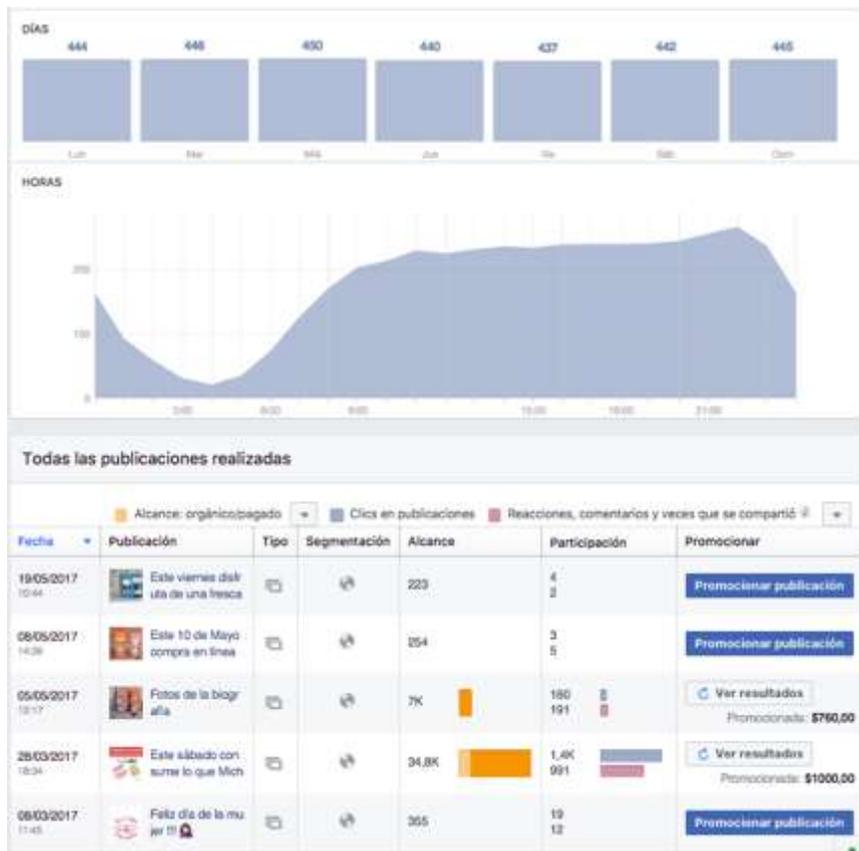
ANEXO 16 Mediciones

Medición de los canales de publicidad en redes sociales y página de internet

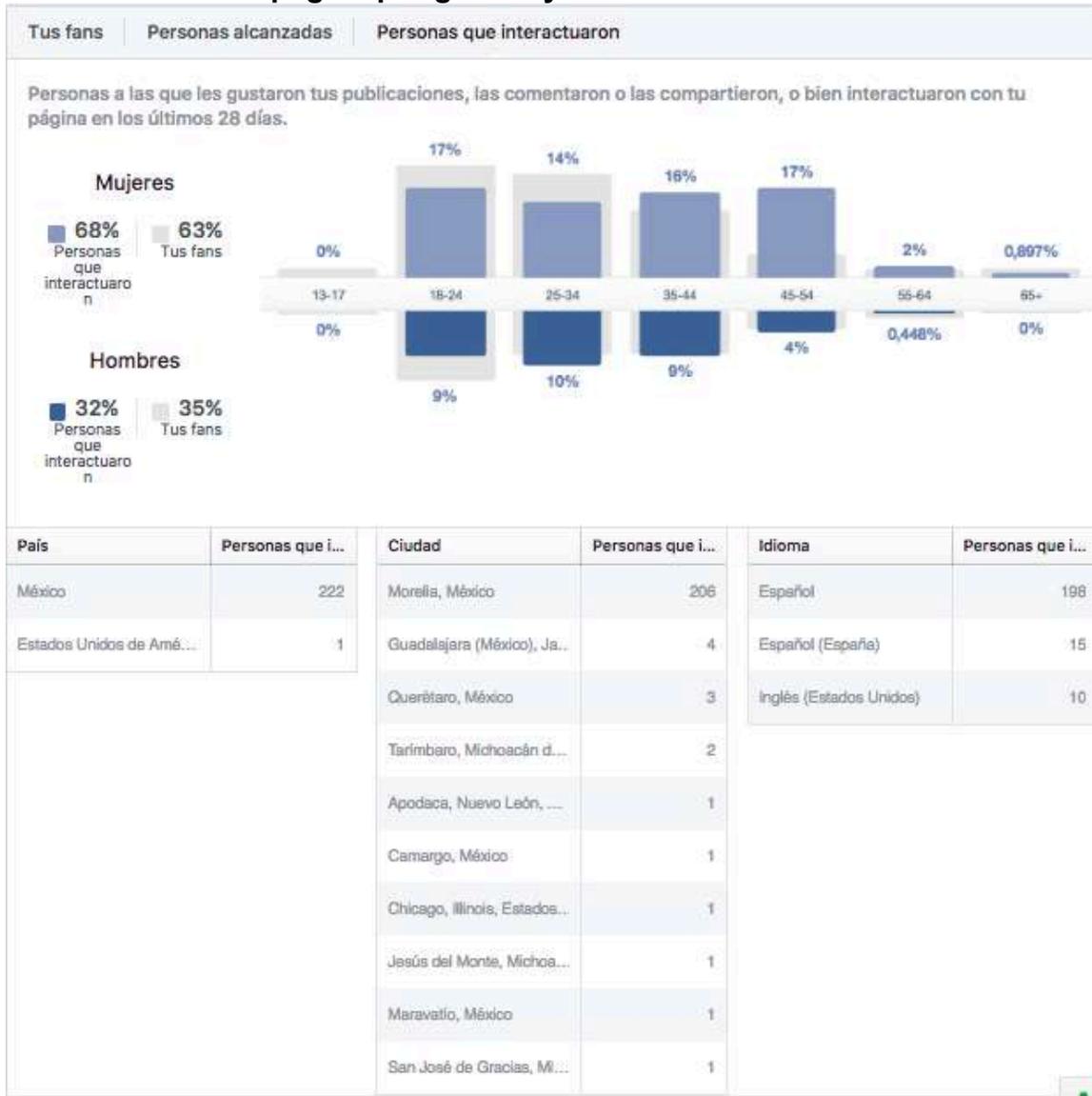
1.- Interacción de las personas en Facebook (días y horarios)



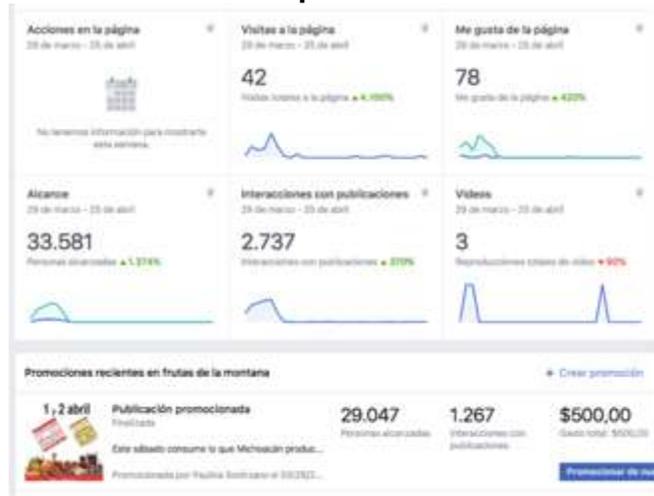
2.- Publicaciones más relevantes para los usuarios



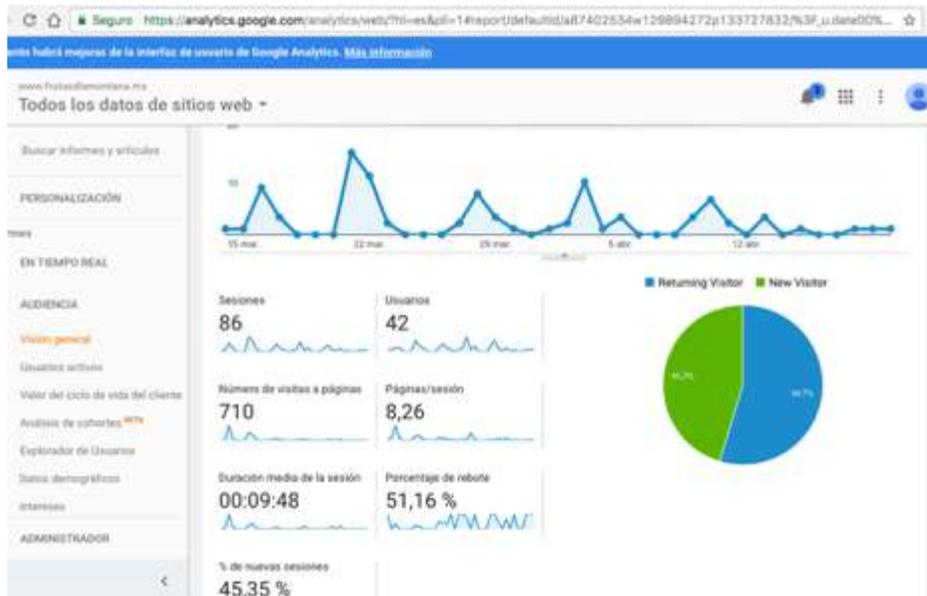
3.- Interacción con la página por género y ciudad en donde se localizan.



4.- Crecimiento semanal de acuerdo a publicaciones



5.- Medición de la página y su funcionalidad (Google analytics) momento 1



6.- Medición de la página y su funcionalidad (Google analytics) momento 2



7.- Tráfico referido desde redes sociales y directamente en página

Top 5 Traffic Sources for the past 7 days

	Pageviews	%
	33	33
	<small>% of Total: +100,00% (33)</small>	<small>% of Total: +100,00% (33)</small>
1. facebook.com / referral	21	+63,64%
2. (direct) / (none)	12	+36,36%