



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES

DOCTORADO EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

**Propuesta de mejora de la
competitividad internacional del sector
cafetalero mexicano en los estados de
Veracruz y Chiapas: un análisis de redes
neuronales artificiales**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN
CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

PRESENTA:

M.P.A IRIS YADIN RUBIO ARANDA

**DIRECTORA DE TESIS:
DRA.MARTHA BEATRIZ FLORES ROMERO**

MORELIA, MICHOACÁN, MÉXICO, JULIO, 2021





UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
COORDINACIÓN DEL DOCTORADO EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

Dra. Odette Virginia Delfín Ortega
Presidenta del H. Consejo Técnico
Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

P r e s e n t e

Por medio de la presente nos permitimos hacer de su conocimiento que, una vez revisada la Tesis Doctoral titulada “**Propuesta de mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas: un análisis de redes neuronales artificiales**”, de la **M.P.A. Iris Yadin Rubio Aranda**, alumna del Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales, que se ofrece en este Instituto, hemos encontrado que satisface plenamente los requerimientos hechos por el Jurado Sinodal, por lo que otorgamos nuestra autorización para que se lleve a cabo la impresión de la versión definitiva de la citada tesis y se continúe con el proceso de graduación correspondiente.

Sin otro asunto que tratar por el momento, aprovechamos para enviarle un cordial saludo y quedamos a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

A t e n t a m e n t e
Morelia, Mich., 08 de julio de 2021

Dra. Martha Beatriz Flores Romero
Presidente

Dr. Jerjes Izcoatl Aguirre Ochoa
Secretario

Dr. Rubén Molina Martínez
Primer vocal

Dr. José Carlos Rodríguez Chávez
Segundo Vocal

Dr. Joel Bonales Valencia
Tercer Vocal

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 08 de julio de 2021, el (la) que suscribe **M.P.A. Iris Yadin Rubio Aranda**, alumno (alumna) del **Programa de Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales** adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, manifiesta que es autor (autora) intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del (de la) **Dra. Martha Beatriz Flores Romero** y cede los derechos del trabajo titulado **“Propuesta de mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas: un análisis de redes neuronales artificiales”** a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin permiso expreso del autor (de la autora) y/o director (directora) del mismo. Este puede ser obtenido escribiendo a la siguiente dirección: **irisrubio57@hotmail.com**. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



ATENTAMENTE

M.P.A. Iris Yadin Rubio Aranda

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
DOCTORADO EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

CARTA DE ORIGINALIDAD

A QUIEN CORRESPONDA. –

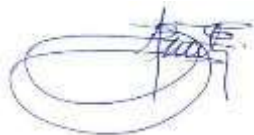
Por este medio se hace constar que el trabajo de tesis titulado **“Propuesta de mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas: un análisis de redes neuronales artificiales”**, realizado por la alumna **M.P.A. Iris Yadin Rubio Aranda** con matrícula **0502027D** del **Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales**, dirigida por la **Dra. Martha Beatriz Flores Romero**, fue analizado a través de la herramienta de detección de plagio **Turnitin**.

Con base en el reporte de las similitudes encontradas por dicha herramienta informática, **se considera que el trabajo de tesis no constituye un plagio** con respecto a obras de terceros.

Los resultados del análisis se encuentran bajo resguardo de la coordinación del **Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales** y de la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

ATENTAMENTE. –

Morelia, Mich., a 08 de julio de 2021.



Dra. Martha Beatriz Flores Romero
Director de Tesis



M.P.A. Iris Yadin Rubio Aranda
Alumna

“Lo importante es no dejar de cuestionar. La curiosidad tiene su propia razón de existir.”
Albert Einstein (1879-1955)

A mi familia, por ser mi motor, motivación, inspiración e impulso para continuar con cada proyecto e idea emprendidos por imposible que parezca. Por creer en mi y estar siempre presentes. En especial por todo su amor.

Agradecimientos

Para el logro de esta meta pase por un largo camino lleno experiencias y aprendizaje. Por lo que agradezco a diferentes personas e instituciones que me apoyaron, orientaron, motivaron y acompañaron durante todo el camino.

En primer lugar, quiero agradecer al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por brindarme los recursos económicos para la realización de este proyecto de tesis.

Al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), a sus directivos, coordinadores, docentes y personal que labora en el mismo, por el conocimiento compartido y el apoyo brindado para el cumplimiento de esta meta.

A mi directora de tesis la doctora Martha Beatriz Flores Romero por su tiempo, orientación, conocimientos compartidos, paciencia y asesorías a lo largo de este camino para el desarrollo de la investigación. A mis sinodales Dr. José Carlos Alejandro Rodríguez Chávez, Dr. Rubén Molina Martínez, Dr. Jerjes Iscoatl Aguirre Chávez y Dr. Joel Bonales Valencia por su tiempo, conocimientos compartidos y comentarios acertados para la mejora del proyecto.

A mis padres Roberto y Ma. Eugenia, por estar siempre presentes, escuchándome en todo momento, tener siempre una palabra de aliento sin importar las circunstancias, inspirarme a ser una mejor persona; Por su apoyo en cada proyecto e idea emprendida, siendo mi máximo ejemplo a seguir; Por creer siempre en mí, pero sobre todo por su amor incondicional y lucha constante por darnos lo mejor siempre.

A mis hermanas Cristian por escucharme en cada momento, brindarme su apoyo, consejos y amor sin importar la situación. Y Astrid por siempre creer en mí, ser mi confidente, amiga y cómplice, brindándome su apoyo, consejos y amor.

A mi esposo Edimir quien ha sido mi apoyo en cada paso, al motivarme, acompañarme, inspirarme, alentarme y creer en mí en cada momento aún si yo dejaba de hacerlo; Por ser mi mejor amigo, confidente, compañero, y cómplice. Pero sobre todo por su amor y paciencia.

Y, por último, pero no menos importante a Dios, por llenarme de tantas bendiciones, permitiéndome estar en esta vida perteneciendo a mi hermosa familia, logrando mis metas, acompañándome siempre, pero en especial por darme la gran bendición de conocer a todas y cada una de las personas especiales que están en mi vida.

Índice

ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	16
CAPÍTULO 1 FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
.....	19
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	19
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	31
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
1.4 HIPÓTESIS GENERAL	31
1.5 FRECUENCIA DE VARIABLES	31
1.6 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	32
1.8 JUSTIFICACIÓN.	35
1.9 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
1.10 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
1.11 MÉTODO	37
CAPÍTULO 2 ANTECEDENTES.....	39
2.1 INVESTIGACIONES SOBRE COMPETITIVIDAD.....	39
2.2 INVESTIGACIONES DEL CAFÉ MEXICANO.	45
2.3 MODELOS DE NEGOCIOS: EXPERIENCIA DE MARCA	57
2.4 TENDENCIAS DE CONSUMO DE CAFÉ EN EL MUNDO	61
CAPÍTULO 3 MARCO TEÓRICO	72
3.1 NEGOCIOS INTERNACIONALES	72
3.1.1 Ventaja absoluta	73
3.1.2 Ventaja comparativa.....	74
3.1.3 Internacionalización de las empresas	76
3.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS SOBRE COMPETITIVIDAD.....	83
3.2.1 Conceptos de competitividad	86

3.2.2 Aportaciones de Porter.....	88
3.2.3 Aportaciones de Barney	108
3.2.4 Aportaciones de Kotler.....	111
3.2.5 Modelo del World Economic Forum (WEF)	117
3.3 MARKETING INTERNACIONAL	120
3.3.1 Precio	128
3.3.2 Plaza (distribución).....	131
3.3.3 Producto	135
3.3.4 Promoción	138
3.3.5 Participación digital/ personas (relación y conexión con el consumidor)	147
3.4 MODELO DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES.	159
3.4.1 Antecedentes de las redes neuronales artificiales	159
3.4.2 Definición y estructura de las RNA	161
3.4.3 Clasificación y arquitectura de las redes neuronales artificiales.....	166
CAPÍTULO 4 TRABAJO DE CAMPO.....	175
.....	175
4.1 POBLACIÓN	175
4.2 TIPO Y TAMAÑO DE MUESTRA.....	176
4.3 CONSTRUCCIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	177
4.4 JUSTIFICACIÓN DE ELECCIÓN MODELO REDES NEURONALES ARTIFICIALES.....	183
4.5 ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	186
4.5.1 Prueba de fiabilidad del instrumento	187
4.5.2 Aplicación, procesamiento y resultados	191
CONCLUSIONES.....	211
RECOMENDACIONES.....	217
BIBLIOGRAFÍA	219
ANEXOS.....	255

Índice de gráficos

GRÁFICO 1 PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES DE CAFÉ	12
GRÁFICO 2 CONSUMO DE BEBIDAS CALIENTES EN EL MUNDO	24
GRÁFICO 3 PRODUCCIÓN TOTAL POR ESTADO PERIODO 2004-2009	25
GRÁFICO 4 PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES DE CAFÉ EN 2019	29
GRÁFICO 5 SUPERFICIE SEMBRADA DE CAFÉ EN MÉXICO PERIODO 2004-2019	17
GRÁFICO 6 PAÍSES DESTINO DE EXPORTACIÓN DE CAFÉ MEXICANO	18
GRÁFICO 7 CONSUMO MUNDIAL DE CAFÉ EN MILLONES DE SACOS, PERIODO 2003-2017	63
GRÁFICO 8 PARTICIPACIÓN DE INGRESOS DE CAFÉ FUERA DE CASA	66
GRÁFICO 9 CONSUMO DE CAFÉ EN EL MUNDO 2017	64
GRÁFICO 10 NÚMERO DE USUARIOS DE INTERNET EN EL MUNDO, PERIODO 2005-2019	157
GRÁFICO 11 IMPORTANCIA NORMALIZADA DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES	204

Índice de figuras

FIGURA 1 DIAGRAMA DE VARIABLES	34
FIGURA 2 ETAPAS DE TRANSFORMACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTRO DEL CAFÉ.....	50
FIGURA 3 CADENA DE SUMINISTRO DEL CAFÉ ORGÁNICO EN MÉXICO	54
FIGURA 4 PIRÁMIDE DE LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LOS NUEVOS CONSUMIDORES DE CAFÉ.....	68
FIGURA 5 PIRÁMIDE DE LAS NECESIDADES BÁSICAS DE LOS NUEVOS CONSUMIDORES DE CAFÉ PARA CONECTAR CON LA MARCA	69
FIGURA 6 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE LOS NUEVOS CONSUMIDORES DE CAFÉ.....	71
FIGURA 7 COSTOS DE TRANSACCIÓN Y FORMA DE GOBERNANZA	79
FIGURA 8. ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL.....	90
FIGURA 9 TRES ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE POSICIONAMIENTO COMPETITIVO	95
FIGURA 10. EL SISTEMA DE VALOR.....	99
FIGURA 11 MODELO DE LA CADENA DE VALOR GENÉRICA	100
FIGURA 12 LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR CAFETALERO MEXICANO CON ENFOQUE EN ACCESIBILIDAD (COSTOS DE TRASLADO).....	103
FIGURA 13 DIAMANTE DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS NACIONES DE PORTER	105
FIGURA 14 TIPOS DE ESTRATEGIAS DE DEFENSA	113
FIGURA 15. ESTRATEGIAS GENERALES DE ATAQUE.....	114
FIGURA 16 ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD GLOBAL 2017-2018.....	118
FIGURA 17 COMPONENTES DE LA MEZCLA DE MARKETING.....	123
FIGURA 18 MODELO BÁSICO DEL PROCESO DE MARKETING	124
FIGURA 19 ADMINISTRACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING Y MEZCLA DE MARKETING.....	126
FIGURA 20 ETAPAS PARA LA REALIZACIÓN DE UNA AUDITORIA INTERNA DE MARKETING	127
FIGURA 21 FACTORES QUE AFECTAN LAS DECISIONES DE FIJACIÓN DE PRECIO	130
FIGURA 22 TIPOS DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN	134
FIGURA 23 NIVELES DEL PRODUCTO.....	136
FIGURA 24 DECISIONES DE PRODUCTOS Y SERVICIOS INDIVIDUALES	138
FIGURA 25 FLUJOS DE COMUNICACIÓN EN EL MERCADO	140
FIGURA 26 PROCESO DE VENTAS EFICACES.....	143
FIGURA 27 MODELO DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE MARCA.....	146
FIGURA 28 PASOS EN LA SEGMENTACIÓN, BÚSQUEDA Y POSICIONAMIENTO DEL MERCADO META.....	149
FIGURA 29 MODELO DE PROBABILIDAD DE ELABORACIÓN (ELM).....	154
FIGURA 30 PRINCIPALES APORTACIONES EN LAS REDES NEURONALES ARTIFICIALES A LO LARGO DE LOS AÑOS	159
FIGURA 31 ESTRUCTURA DE UNA NEURONA DE RNA	162
FIGURA 32 UNIÓN DE LAS CAPAS DE UNA RED NEURONAL	163
FIGURA 33 RED MONOCAPA.....	167
FIGURA 34 RED MULTICAPA.....	168
FIGURA 35 RED RECURRENTE.....	169
FIGURA 36 CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.....	170
FIGURA 37 RED DE APRENDIZAJE SUPERVISADO	171
FIGURA 38 RED DE APRENDIZAJE NO- SUPERVISADO.....	173
FIGURA 39 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	178
FIGURA 40 RED NEURONAL ARTIFICIAL.....	206

Índice de tablas

TABLA 1 PRINCIPALES MODELOS DE REDES NEURONALES ARTIFICIALES CON ENTRENAMIENTO SUPERVISADO	172
TABLA 2 PRINCIPALES MODELOS DE RNA CON ENTRENAMIENTO NO SUPERVISADO.....	174
TABLA 3. CATEGORÍA DE RESPUESTAS EN LA ESCALA LIKERT.....	181
TABLA 4 ESCALA PARA MEDIR RESULTADOS POR INDICADOR.....	182
TABLA 5 ESCALA PARA MEDIR RESULTADOS POR VARIABLE	182
TABLA 6. ESCALA PARA MEDIR RESULTADOS DE VARIABLE POR PARTICIPANTE	182
TABLA 7. ESCALA PARA MEDIR RESULTADO TOTAL DE VARIABLES INDEPENDIENTES POR PARTICIPANTE	182
TABLA 8 TERMINOLOGÍA ESTADÍSTICA Y EN REDES NEURONALES ARTIFICIALES.....	184
TABLA 9 EQUIVALENCIA ENTRE MODELOS ESTADÍSTICOS Y MODELOS RNA.....	185
TABLA 10 RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS	189
TABLA 11 ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD.....	189
TABLA 12 ESTADÍSTICAS DE TOTAL DE ELEMENTOS, PRUEBA DE FIABILIDAD.....	190
TABLA 13. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL VARIABLE DEPENDIENTE COMPETITIVIDAD	192
TABLA 14 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS VARIABLE COMPETITIVIDAD	193
TABLA 15 MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL VARIABLES INDEPENDIENTES.....	194
TABLA 16 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS VARIABLE PRECIO	195
TABLA 17 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS VARIABLE PLAZA	196
TABLA 18 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS VARIABLE PRODUCTO.....	197
TABLA 19 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS VARIABLE PROMOCIÓN.....	191
TABLA 20 DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS VARIABLE PARTICIPACIÓN DIGITAL/PERSONAS	198
TABLA 21 CORRELACIÓN DE SPEARMAN PARA LAS VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES.....	193
TABLA 22 INFORMACIÓN ARQUITECTURA DE LA RED.....	199
TABLA 24 RESUMEN DE PROCESAMIENTO DE CASOS	201
TABLA 25 RESUMEN DEL MODELO	202
TABLA 26 CLASIFICACIÓN DE CASOS.....	203
TABLA 27 IMPORTANCIA DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES	203
TABLA 28 ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS	208

Resumen

El desarrollo de una posición competitiva en una organización o sector respecto a la de sus competidores requiere de la identificación adecuada de las variables que permitan la correcta creación e implementación de estrategias que lleven al logro de los objetivos, así mismo las empresas que dedican sus esfuerzos a entender y satisfacer las necesidades de sus competidores, así como su proceso de compra se caracterizan por una alta posición competitiva. Por tal motivo el objetivo de esta investigación fue identificar de qué manera se puede incrementar la competitividad del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas. Utilizando el modelo de redes neuronales artificiales (RNA), que permitió analizar si existe un efecto interactivo entre las ventajas competitivas desarrolladas en las diferentes variables del marketing mix que pueda asociarse a los diferentes perfiles exportadores existentes en el sector cafetalero.

Obteniendo como resultados la comprobación de la hipótesis planteada, es decir que el sector cafetalero mexicano aumentará su competitividad atendiendo la importancia competitiva para el desarrollo de su estrategia comercial de las variables del marketing mix dependiendo del perfil exportador, formación práctica de marketing para futuras estrategias del sector.

Palabras clave: Competitividad, Ventaja competitiva, Marketing, Café, exportaciones.

Abstract

The development of a competitive position in an organization or sector with respect to that of its competitors requires the adequate identification of the variables that allow the correct creation and implementation of strategies that lead to the achievement of the objectives, likewise, the companies that dedicate their efforts to understand and satisfy the needs of their competitors as well as their purchasing process are characterized by a high competitive position. Therefore, the objective of this research was to identify how to increase the competitiveness of the Mexican coffee sector in the states of Veracruz and Chiapas. Using the artificial neural networks (RNA) model, it was possible to analyze if there is an interactive effect between the competitive advantages developed in the different variables of the marketing mix that can be associated to the different exporting profiles existing in the coffee sector.

The results obtained were the verification of the hypothesis proposed, that is to say that the Mexican coffee sector will increase its competitiveness by attending to the competitive importance for the development of its commercial strategy of the variables of the marketing mix depending on the exporting profile, practical marketing training for future strategies of the sector.

Key words: Competitiveness, Competitive advantage, Marketing, Coffee, exports.

Introducción

Las condiciones competitivas a las que se enfrentan las empresas en los mercados internacionales, así como la adaptación estratégica a la evolución de estos determinan su tiempo y dificultad de permanencia en los diferentes mercados. Puesto que la complejidad de despunte en mercados internacionales se ve influenciada por los cambios constantes que se presentan en los entornos globales y la respuesta de las empresas ante estos.

En este sentido los cambios constantes en los mercados financieros, la política y los mercados de consumo han causado efectos negativos en la mayoría de los países de Latino América (Nielsen, 2017), debido a la creciente globalización que presenta mayores dificultades respecto a la entrada y permanencia en el mercado, en conjunto con la creciente competencia, los consumidores más informados y los nuevos medios de comunicación, obligando a las organizaciones a la búsqueda de mejores alternativas para permanecer en el mercado mediante diversas estrategias (Band, 1994).

Por lo anterior, el *marketing* intenta comprender las decisiones de compra del consumidor, criterios, deseos y expectativas más específicos (Duque, 2014), que permitan a las organizaciones anticiparse a los cambios para la creación e implementación de sus estrategias que los conduzca a una adaptación de los nuevos retos del entorno, dando mayor importancia a los activos intangibles como capital humano, estructural, así como relacional, buscando nuevos modelos que les permitan identificar diferentes y más significativos activos intangibles además de mejorar su administración (Chaminade y Coca, 2006) que los dirija a la creación de ventajas competitivas.

Por otra parte, en América latina la búsqueda por comprender el comportamiento del consumidor del sector agrícola carece de la importancia necesaria para la mejora de los sectores a través de estrategias, que permitan anticiparse, adaptarse o responder a los cambios constantes del mercado (Alonso *et al.*, 2017), así como la generación de estrategias para el alcance de nuevos mercados internacionales.

Situación en la que se incluye al sector cafetalero mexicano, que, pese a ser considerado un cultivo estratégico ha sufrido afectaciones significativas a lo largo de los años llevándolo a la actual crisis en la que se encuentra, perdiendo participación en las principales posiciones competitivas en el extranjero desde el año 2007.

Ante tal situación presentada el gobierno ha realizado acciones mediante la redefinición de sus políticas públicas en años anteriores, con propuestas como el impulso y diversificación de las exportaciones, mercados de exportación, condiciones competitivas internacionales, promoción y comercialización (SAGARPA, 2017).

Sin embargo, los esfuerzos no han sido suficientes para acabar con la crisis del sector, dando como resultado empobrecimiento en los productores, falta de desarrollo, y amenaza de desaparición del mercado al ser una actividad de importancia estratégica para el país, por integrar diversas cadenas productivas y generación de empleos (Palomares *et al.*, 2012.).

Es por ello que en la presente investigación pretende identificar de qué manera se puede mejorar la competitividad del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas. Determinando la importancia de las variables precio, plaza, producto, promoción y participación digital en la competitividad del sector. Los resultados obtenidos pueden servir para la toma de decisiones en la creación de estrategias competitivas tanto para el sector privado como gubernamental que permitan un impulso para el sector en los mercados internacionales.

Por tal motivo la presente investigación se estructuró en cuatro capítulos: en el primero que constituye la preparación del trabajo de investigación se muestran los fundamentos de la investigación en donde se aborda la problemática presentada en el sector cafetalero, exponiendo con base en ella la pregunta y objetivo de investigación, la hipótesis, identificación de variables, justificación, así como la delimitación y limitaciones de la investigación.

En el segundo capítulo se realizó un análisis de los antecedentes de la competitividad y el sector cafetalero, permitiendo identificar y analizar las diferentes investigaciones realizadas sobre el tema, así como el tratamiento de sus variables y metodología aplicada. Del mismo modo se presentan diversas investigaciones realizadas sobre el café mexicano, y las aportaciones a la competitividad del mismo. En adición en el capítulo se incluyeron las tendencias de café en el mundo en conjunto con los nuevos modelos de negocio, experiencia en marca que generan un cambio en el comportamiento de los mercados internacionales.

En el tercer capítulo se realizó una revisión de la literatura para dar sustento a la investigación; Analizando diferentes teorías de la competitividad que da explicación a la variable dependiente, los conceptos y modelos. Del mismo modo se analizaron las teorías que sustentan las variables independientes con la finalidad de explicar y cumplir con el objetivo propuesto.

Posteriormente en el cuarto capítulo se llevó a cabo el trabajo de campo en el que incluye la recolección y procesamiento de datos con diferentes softwares de apoyo como son Excel y SPSS, realizando técnicas de análisis estadístico y predicción de datos: medidas de tendencia central, correlación de Pearson y modelo de redes neuronales artificiales. Finalizando el capítulo con la interpretación y discusión de los resultados obtenidos, que permitieron llevar a cabo las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la presentación de futuras líneas de investigación.

Capítulo 1 Fundamentos de la investigación

En este primer capítulo que constituye la preparación del proyecto de investigación, llevando a la creación del conocimiento científico. Estructurado por una situación problemática identificada respecto al sector exportador y productor de café en los estados de Veracruz y Chiapas, las afectaciones historias que lo llevaron a la pérdida de competitividad y caída en la crisis que se encuentra, permitiendo con esto la identificación y descripción de la pregunta de investigación que se intentó resolver, así como el objetivo a alcanzar.

Del mismo modo se incluyó una propuesta tentativa de solución al problema identificado en la hipótesis de trabajo, así como las variables dependientes e independientes, la justificación que incluyó la relevancia y valor agregado de la investigación; y por último la delimitación y limitaciones presentadas, que pueden ser punto de partida para otras investigaciones relacionadas.

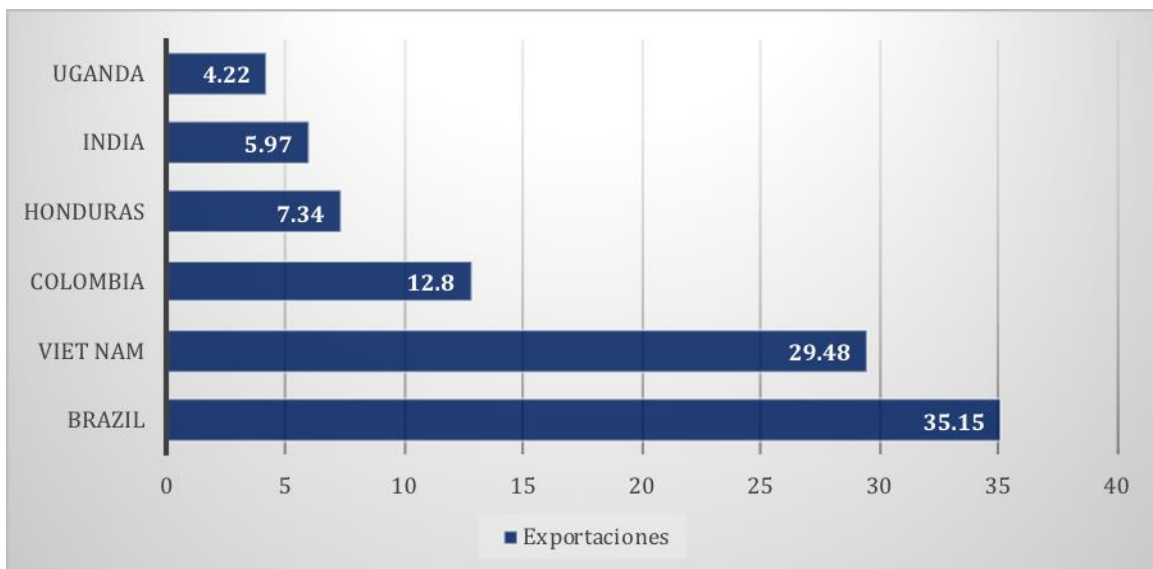
1.1 Situación problemática

Se denomina café al género de árboles de la familia rubiácea, a sus semillas y la bebida preparada con ellas, dando un fruto conocido como cereza, capulín o uva, el cual debe cultivarse en zonas frías con temperaturas entre 13° y 26°. En la industria cafetalera dedicada al consumo humano, existen diferentes variedades de productos de café, destacando el tostado, descafeinado, soluble e instantáneo (SAGARPA, 2017).

Por otra parte a nivel internacional el sector cafetalero vincula dos tipos de países

diferentes, por un lado se encuentran los productores, integrados por los países emergente en América Latina, Asia y África gráfico 1, y por otro lado, se encuentra el de los consumidores que se integran por países desarrollados en Norte América, Europa y Japón (Pérez *et al.*, 2006), siendo en 2017 la Unión Europea el principal importador, seguido por Estados Unidos (USDA/FAS, 2017) como se muestra en el gráfico 2, con un consumo aproximado de 25 mil tazas por segundo (Valencia, 2005)

Gráfico 1 Total de exportaciones de los principales países exportadores en millones de sacos de 60kg año civil 2018.



Fuente: Elaboración propia con información de la Organización Internacional del Café (OIC). 2019. Informe del mercado del café enero 2019.

En cuanto a los patrones de consumo del sector, han sufrido un cambio significativo debido a que por 27 años existió un régimen de control de los volúmenes comercializados impuesto por la organización internacional del café (IOC) que tuvieron sus inicios en 1962, basado en un sistema de cuotas de exportación establecidas en función de la capacidad de producción y negociación de cada país ante esta OIC, la cual aumentaba por sus volúmenes de producción

y exportación (Pérez, *et al.*, 2006).

El objetivo de este control era establecer un equilibrio entre la oferta y la demanda evitando fluctuaciones excesivas en los precios, manteniendo una constante en la producción y el empleo promoviendo el consumo del grano (RENARD, 1993), y buscando un beneficio para los productores (Pérez *et al.*, 2006). Por ello se retiraban del mercado los excesos en oferta con respecto a la demanda, considerando la implementación de estrategias de promoción para fomentar el aumento del consumo del café (OIC, 2020).

Así mismo, para el logro del acuerdo se realizaron una serie de pequeños convenios entre países productores, con el objetivo de establecer un convenio entre importadores y exportadores con beneficios mutuos a través de la creación de un grupo de estudio del café, logrando con esto el acuerdo internacional en 1962 de establecimiento de cuotas. Obteniendo una estabilidad en los precios durante el periodo de 1963-1973, así como un equilibrio entre la producción y consumo.

No obstante al identificar la presencia de fallas con el alza de precios alterando dicho equilibrio y provocando una crisis en el sistema de cuotas, se renovó el acuerdo con diferentes puntos en los que destacaban suspender las cuotas en caso de alza excesiva de precios y restitución en caso de baja, implementando el régimen de cuotas en 1980 contando con un sistema de control obligatorio, amparo de las mercancías por un certificado de origen obligatorio para los países miembros de la organización, así como un certificado de exportación emitido por la misma, restricción a la cantidad de importaciones de países no miembros, aumento de las campañas de promoción del consumo, investigaciones y estudios relativos a este. Logrando cuotas vigentes de 1983 a 1986 al presentarse un alza en los precios, sin embargo, en diciembre de 1986 el descenso de los precios permitió un restablecimiento de estas, permaneciendo en vigor hasta julio de 1989 (IOC, 2020).

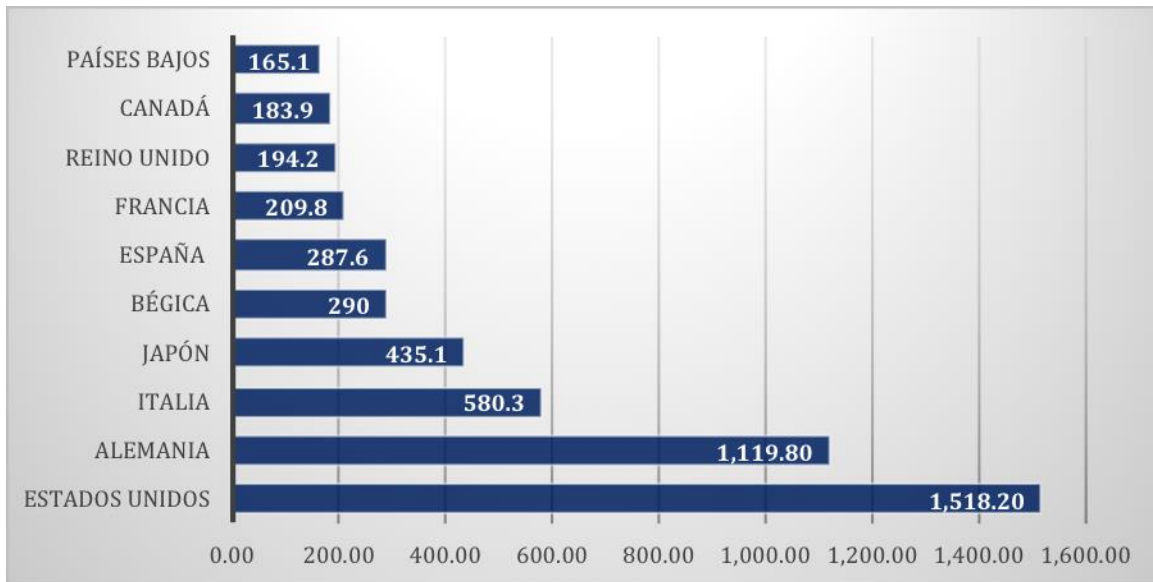
No obstante, las negociaciones se prolongaron más allá de los esperado por la

organización (OIC, 2020), aunado a los bajos niveles de incentivos por parte de los productores para mejorar la calidad y tipos de granos, una sobreproducción, acumulación de reservas, el freno a la competitividad entre otras desventajas del sistema, (Pérez *et al.*, 2006) motivaron a la prórroga del acuerdo de 1983 con diversas modificaciones, liberando al mercado al suspender las cuotas y las medidas de control, así como la pérdida de efecto de las políticas de producción, y del fondo destinado a la promoción.

En los años posteriores continuaron los problemas de negociación en la organización pese a los diversos cambios que realizaron en el comité, postergando el mismo acuerdo de 1983, con intentos fallidos para el logro de uno nuevo que implementará nuevas cuotas internacionales, situación que se mantiene hasta la actualidad. No obstante, en 1994 se estableció un acuerdo sin cuotas, con recuperación del fondo de promoción en especial en mercado emergentes enfocado en la investigación del consumo y mejora del sector, prorrogándolo hasta el año 2001, entrando en vigor un nuevo acuerdo en 2005 que buscaba la mejora del sector, su calidad y consumo, logrando uno final en 2007, con los objetivos de mejora en cuanto a salud, calidad, investigación, producción, promoción, consumo, entre otras, con el que acordaron una duración de 10 años, sin embargo a la fecha se mantiene el mismo (OIC, 2020).

Después del periodo más complicado para la organización debido a las prórrogas, negociaciones y liberación del sector, el mercado se vio afectado por grandes cambios en la forma de consumo a nivel mundial, en los 80's en Estados Unidos por el fenómeno ocasionado por Starbucks®, marcando uno de los cambios más significativos en la forma de consumo de café en el país, siendo de los mayores consumidores e importadores de café como se muestra en los gráfico 2 y 3. Representando en adición uno de los principales consumidores de bebidas calientes en el mundo.

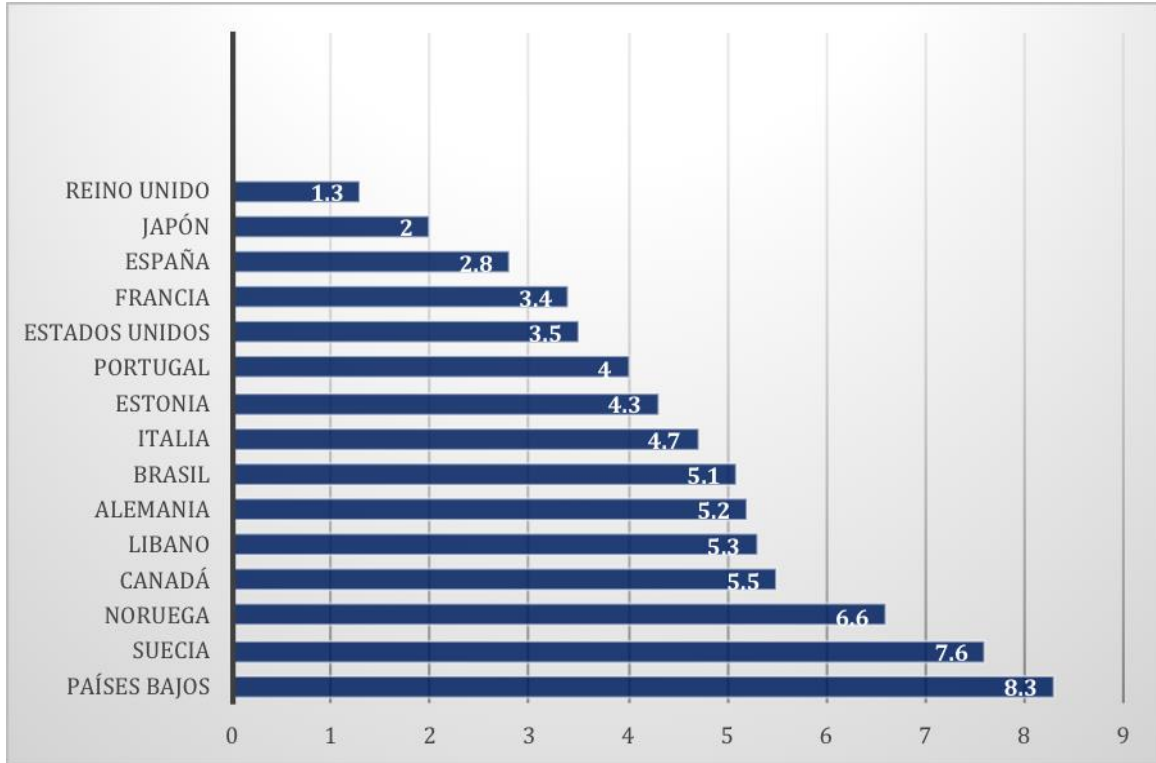
Gráfico 2 Principales países importadores de café en miles de toneladas



Fuente: SAGARPA, (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2017. En Planeación Agrícola Nacional 2017-2030.

En cuanto a México se refiere, el fenómeno estadounidense llega en 2002, sin embargo se vio reflejado en los hábitos de consumo desde 1994 por el surgimiento de franquicias nacionales influenciadas por las tendencias marcadas en Estados Unidos (Hernández, 2010), no obstante a pesar de México ser uno de los principales productores de café mundial, el consumo del café en grano ha sido bajo comparado con bebidas como la cerveza o refrescos (CEFP, 2001) por la preferencia de los consumidores por el café soluble y las bebidas preparadas (Hernández, 2010). Fortaleciendo la tendencia de tratarse de un país productor y no consumidor. Ascendiendo en la actualidad el consumo anual de café a 1.3 kg per cápita, logrando la satisfacción de los requerimientos con la producción interna, con un aproximado de 42.6 litros anuales por persona (STATISTA, 2020).

Gráfico 3 Consumo de bebidas calientes en el mundo per cápita.

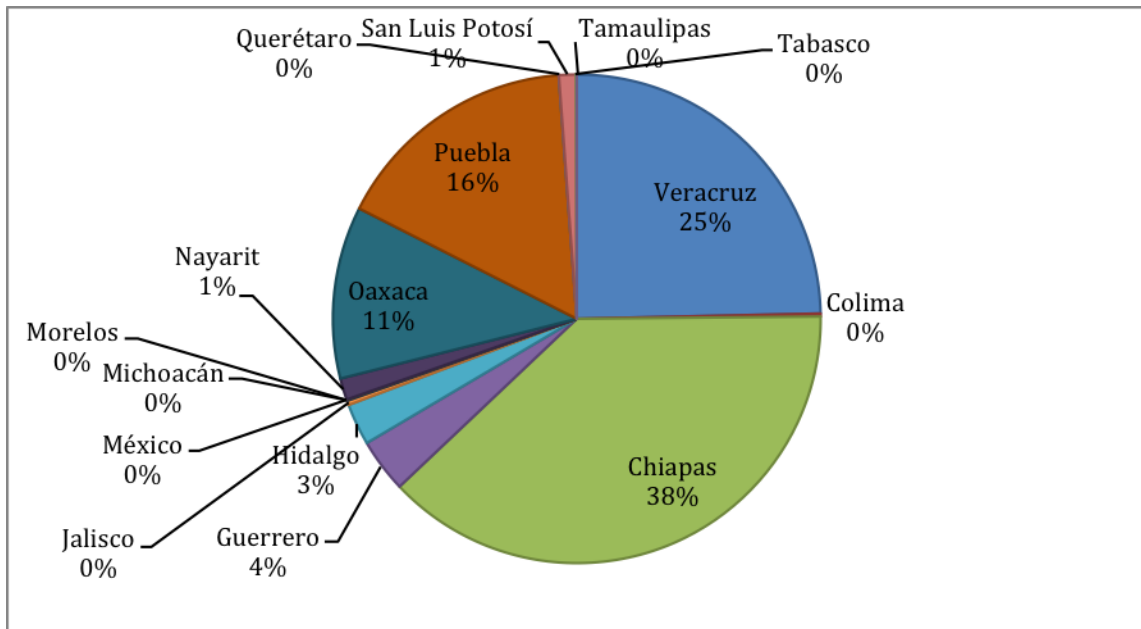


Fuente: Statista Consumer Market Outlook. 2020. Consumo medio de café percapita 2020. Consultado noviembre 2020. Disponible en <https://es.statista.com/grafico/23076/consumo-medio-estimado-de-cafe-per-capita-en-2020/>

Aunado a lo anterior, el sector cafetalero mexicano considera al café como un cultivo estratégico, produciendo diversas variedades de entre las mejores del mundo, en 14 estados de la república mostrados en la grafico 3, en donde Veracruz representa el 25% con 54,423,643 hectáreas, Colima 433,277, Chiapas 84,107,197 hectáreas, Guerrero 7,864,441, Hidalgo, 6,072,606, Jalisco 627,174, México 165,484, Michoacán 5,268, Morelos 29,859, Nayarit 3,152,044, Oaxaca 25,150,983, Puebla 36,104,917, Querétaro 30,181, San Luis Potosí 2,443,477 y Tabasco 143,873 (SIAP, 2017).

Presentando una evolución en las características de los productores con forme pasan los años, mayor competencia en cuanto a las variedades y calidades del café, debido a que México continúa con su alta calidad (CafesdeMéxico, 2019).

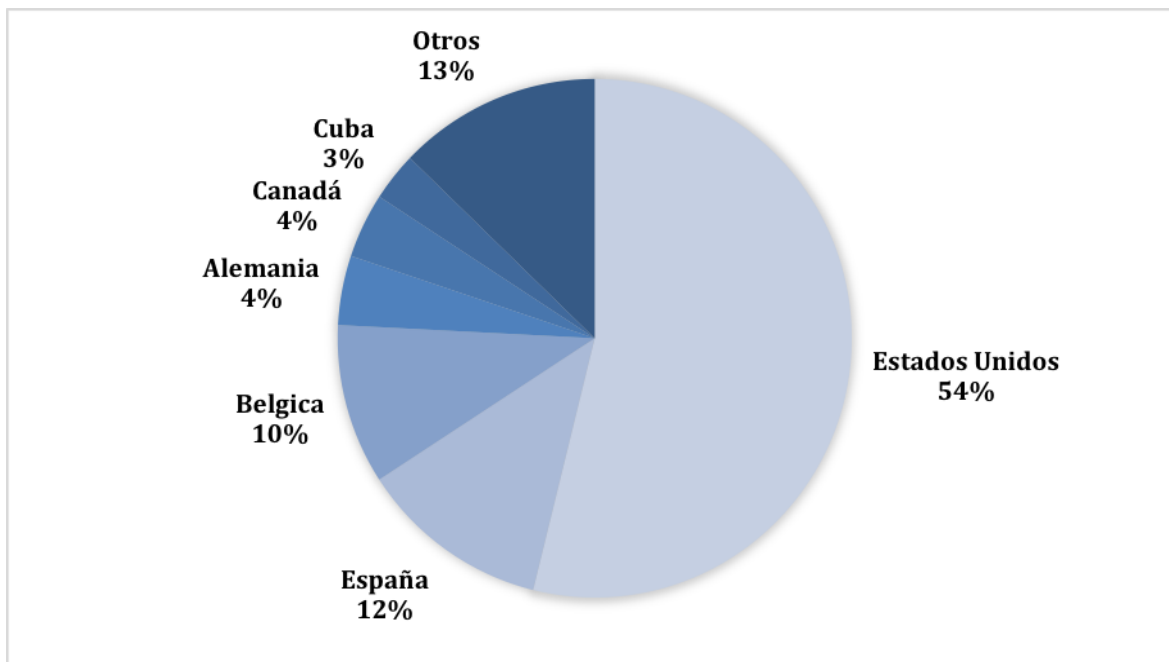
Gráfico 4 Porcentaje de participación en producción total por estado periodo 2004-2009



Fuente: Elaboración propia con datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2019. En Resumen, por estado.

Por otra parte, el sector cafetalero mexicano se estructura por un conjunto de actores y relaciones entre ellos, diversidad de tecnología, producción y productos (Amaro-Rosales y Gortari-Rabiela, 2016) integrado por 475 establecimientos industriales de café, 480 municipios directamente, 4572 localidades y 510,544 productores (Flores, 2015) de los cuales el 78% depende en mayor medida de las ventas del café (SAGARPA, 2015). Posicionando a los estados de Veracruz, Chiapas y Oaxaca como los estados con mayor producción, con una aportación nacional del 98.1% y 88.5% del personal ocupado, mientras que la elaboración de café instantáneo se encuentra el estado de México en primer lugar en producción con un 81.5% de la producción nacional, seguido por Veracruz con un 10.2% y Sinaloa con un 5.4% (INEGI, 2014). Con exportaciones a países como Estados Unidos, España, Bélgica y Canadá (AMECAFE, 2015) gráfico 5.

Gráfico 5. Porcentaje de participación países destino de exportación de café mexicano



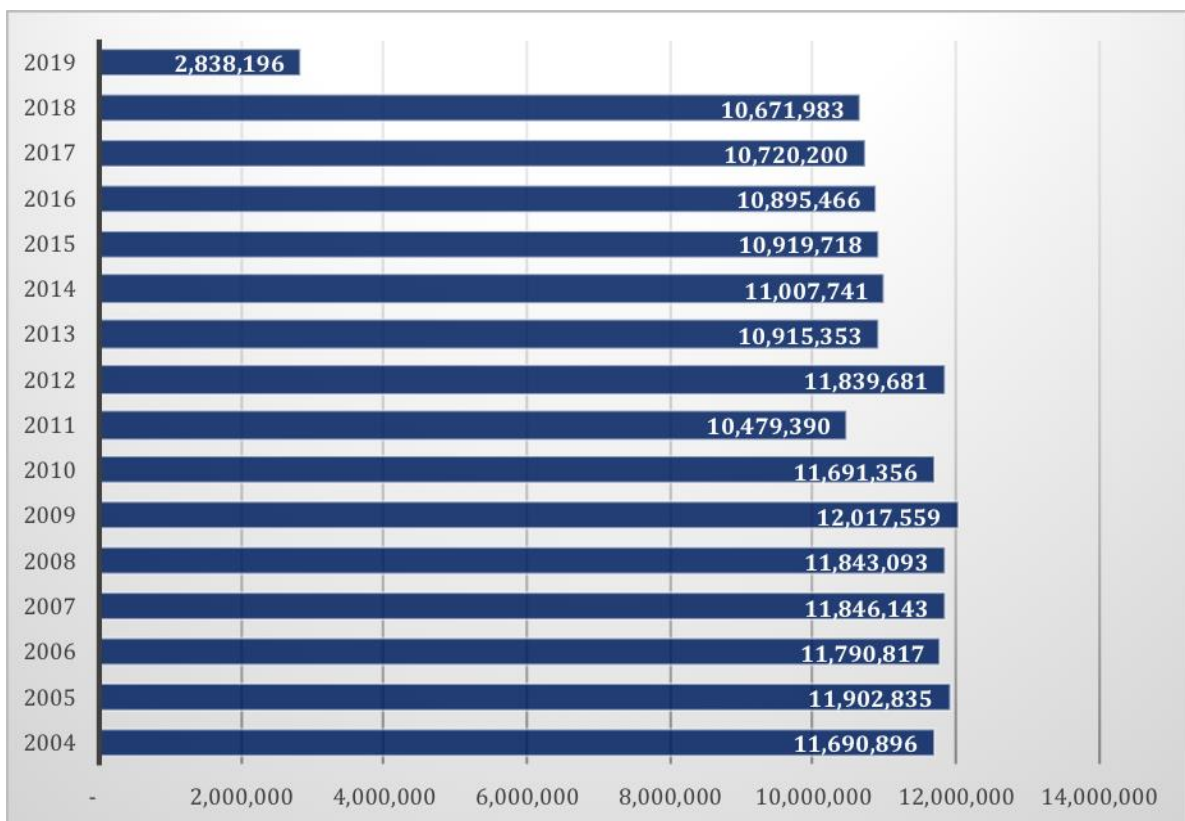
Fuente: SAGARPA, (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2017. En Planeación Agrícola Nacional 2017-2030.

En 2016 las exportaciones mexicanas de café tuvieron como principales destinos los países miembros del Tratado de libre Comercio de América del Norte (TLCAN), Acuerdo Estratégico Trans-Pacífico de Asociación Económica (TPP), Tratado de Libre Comercio del Triángulo Norte (TLCTN), así como China y la Unión Europea (SAGARPA, 2017).

No obstante, la participación represento un porcentaje mínimo no mayor al 5% en las importaciones de cada país, así como un 8.98% de la disponibilidad total del café en México (SAGARPA, 2017). Destinando un 48.05% de la producción nacional para exportación (USDA, 2016) de los cuales entre los estados exportadores se encuentran Veracruz, CDMX, México, Chiapas, Oaxaca, Colima, Baja California, Yucatán, Jalisco, Coahuila, Sinaloa, Hidalgo, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Tabasco, y Nuevo León (SE y Promexico, 2019).

Por otra parte, en el año de 1989 se registraron ventas extraordinarias de café en grano, debido a la acumulación existente de inventarios causados por la desaparición del acuerdo del café impuesto por la organización internacional del café (OIC) regido por cuotas de mercado. Sin embargo, a partir del año de 1990 se registraron disminuciones significativas en la producción y un descenso en las exportaciones principalmente de café en grano, siendo el procesamiento del café la rama de la actividad económica de 1990 con el mayor aumento al precio de sus materias primas de origen nacional (BANXICO,1990).

Gráfico 6. Superficie sembrada de café en México periodo 2004-2019



Fuente: Elaboración propia con datos de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) 2019. En Avance de siembra y cosecha.

A partir de este periodo el sector del café sufrió grandes reducciones en las ventas externas por las disminuciones presentadas en la producción exportable, así como una reducción en los precios internacionales en los años de 1992, 1996, 1998,

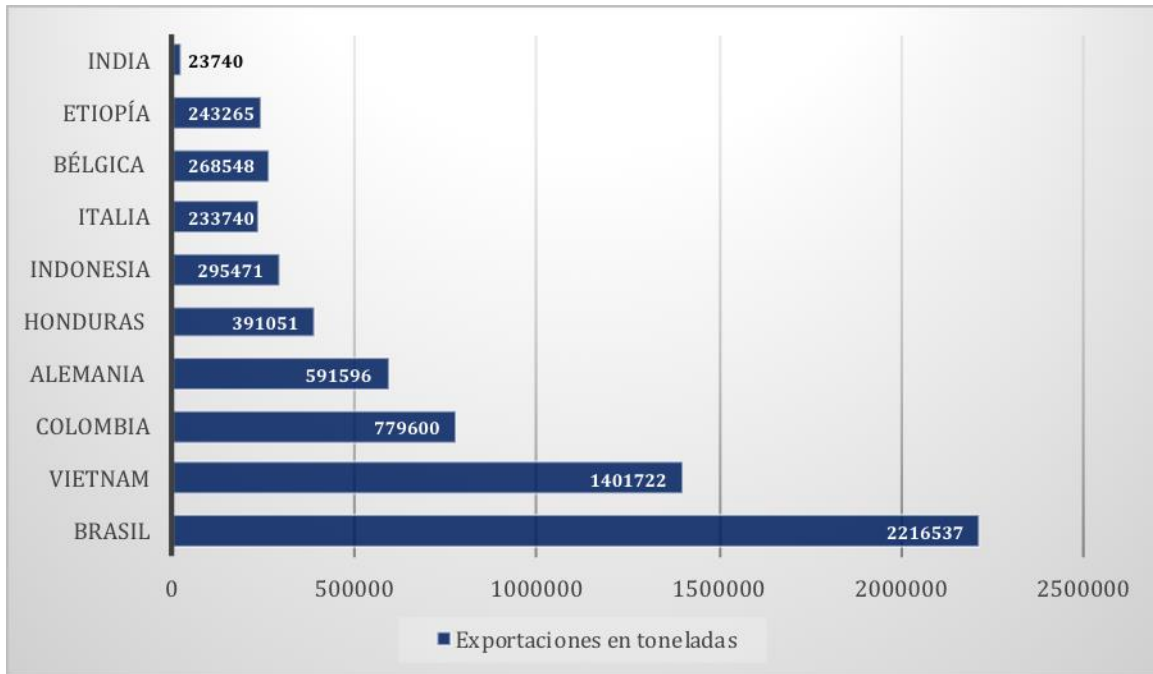
1999, 2001, 2002 y por último en 2005 una disminución significativa en su cosecha (BANXICO, 2017) lo que ocasiono su retiro en posición entre los principales productores de café a partir del 2007 a 2017 (USDA, FAS, 2017) y por ende una pérdida de competitividad.

Lo anterior llevo a la disminución de las ventas en el extranjero presentando nivel más bajo en el periodo 2004-2005, pese a que las compras tuvieron su mayor nivel histórico. En adición a esta situación el valor de la producción presentó una caída desde el año 2012 de casi el 50% de su total anual, situación que afecta en gran medida al sector, en especial considerando la baja rentabilidad del grano al tener un rendimiento de cuatro quintales por hectárea y los factores que afectan directamente al precio por la entrada ilegal del grano por la frontera de Guatemala (CDRSSA, 2018).

En el mismo sentido, México se posicionaba en 2001 como el primer productor mundial de café orgánico, debido a que de acuerdo con la CDRSSA, (2018), cuentan con la ventaja de tener conocimientos de técnicas tradicionales arraigados en los pequeños productores, así como el gran respecto que le otorgan a la naturaleza y la organización en grupos de producción para su comercialización y exportación; posicionado con anterioridad además como uno de los primeros en café *gourmet*, siendo este uno de los principales productos genéricos que se comercializan a nivel mundial (CFP, 2001).

Sin embargo, desde 2007 dejo de ser uno de los principales productores, siendo rebasado por países productores como Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia y Etiopia; y países re exportadores como Alemania mostrados en el gráfico 6 (USDA/FAS, 2017) por factores como reducción de la producción en la última década del 43.51%, precios en los mercados internacionales y la incidencia de roya (SAGARPA, 2017) considerada la más importante de las enfermedades del café a nivel mundial, sufriendo una caída prematura en su mayor totalidad de la planta, así como el secamiento de la rama, provocando una pérdida total de la producción (García, 2013).

Gráfico 7 Principales países exportadores de café en 2019



Fuente: Trademap. 2020. En Lista de los exportadores para el producto seleccionado Producto: 0901 Café, incl. Tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos de café que contengan café en cualquier proporción.

En suma, la tendencia a la baja en crecimiento de café en la producción nacional también explicada por la reducción en la productividad y la superficie cosechada de los cafetales en los últimos años (FIRA, 2016), aunado de la disminución en su superficie sembrada del 2012 a la fecha (CDRSSA, 2018). Así mismo el aumento de las cadenas globales de valor del sector condujo a un cambio en las exportaciones al llevar a los principales países importadores a servir a mercados externos al reexportar el café procesado a consumidores finales del mundo (OIC, 2021), como se observa en el gráfico 6 en donde se encuentra Alemania como uno de los principales exportadores por sus reexportaciones.

Ante tal situación en 2017 el gobierno mexicano redefinió la política pública para reactivar el sector cafetalero y sugirió incrementar la producción del café, impulsar

la adaptación de las variedades de café a las demandas del mercado, impulsar y diversificar las exportaciones, mejorar las condiciones competitivas del sector en el extranjero. Así mismo sugiere la mejora de promoción, comercialización y capitalización al producto, entre otras (SARGARPA, 2017).

Respecto al uso de las variables de marketing en conjunto como parte de una estrategia competitiva en el sector cafetalero, a lo largo de los años se han implementado medidas a nivel internacional para considerar algunas de ellas de manera individual enfocando los esfuerzos en la promoción, producto y precio desde 1983 con un fondo de promoción financiado por los centros de investigación del café de la OIC, sufriendo modificaciones con el paso de los años y de los acuerdos renovados, motivando a los productores a continuar invirtiendo en ese aspecto después de eliminar el fondo para no perder el avance logrado (OIC,2020).

En cuanto a México se refiere, el sector ha intentado dar importancia a algunas de las variables que integran a la mezcla de marketing para la creación de estrategias competitivas en algunas zonas productoras y exportadoras, sin embargo los esfuerzos han sido mínimos y escasos de los elementos necesarios para el logro de los objetivos, desaprovechando el potencial que tiene el país para crear una relación y conexión con el consumidor que les permita una mejora del posicionamiento, del consumo y clientes fieles, así como captación y fidelización de mayores clientes internacionales, en adición los esfuerzo se vieron afectados con la desaparición del instituto del café de México (*Inmcafe*), (UV,2020) efectos que se muestran en la crisis con la que continúa el sector y la incertidumbre del futuro que le espera los cultivos e ingreso de los actores que integran el sector cafetalero (AMECAFE,2020).

1.2 Preguntas de investigación

¿De qué manera se puede incrementar la competitividad internacional del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas?

1.3 Objetivos de la investigación

Identificar de qué manera se puede incrementar la competitividad del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas

1.4 Hipótesis General

El sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas incrementará su competitividad internacional atendiendo la importancia competitiva para el desarrollo de su estrategia comercial de las variables precio, plaza, producto, promoción y participación digital.

1.5 Frecuencia de variables

La revisión de la literatura permitió definir las variables de investigación, considerando modelos de competitividad, diversos enfoques teóricos, así como variables que han sido estudiadas desde diferentes perspectivas en investigaciones a lo largo de los años sobre el tema de competitividad.

En gran parte de dichas investigaciones se identificó presencia con mayor frecuencia de las variables calidad, exportaciones, importaciones, capital humano, precio y canales de distribución; y en el área de investigación de la competitividad

en el sector cafetalero, variables referentes a importaciones, exportaciones, logística y comercialización (Anexo 1).

Así mismo han sido de gran interés el estudio de diferentes variables de marketing de manera independiente, sin embargo, se presenta con menor frecuencia su análisis en conjunto, así como un enfoque desde la percepción de la organización como elemento clave en su estrategia competitiva internacional.

En adición la identificación en la literatura de la frecuencia de variables referentes al marketing que se han estudiado de forma independiente permitió realizar un agrupamiento de variables (Anexo 2), que sirvió como referencia para la selección de variables a considerar en la presente investigación, al ser relacionadas con el marketing mix, sin embargo, se propusieron algunas diferentes de acuerdo a la literatura del tema.

1.6 Identificación de variables

Aunado a lo anterior, la revisión de la literatura ayudó a establecer 5 variables independientes que permitieron identificar los elementos clave para la estrategia competitiva, dichas variables se establecieron considerando su poca frecuencia de estudio en las investigaciones realizadas respecto a la competitividad del sector cafetalero mexicano, aunado a la importancia de estas en la estrategia competitiva de acuerdo con literatura de marketing.

Además de dar mayor claridad al marketing mix, puesto que las variables integrantes de este se deben entender como una combinación que permita una optimización adecuada en conjunto, mejorando la comprensión a su vez del papel que juega cada una de ellas en la estrategia competitiva.

Siendo sometidas al análisis del estudio consideradas desde la perspectiva de la

organización como elemento clave en su estrategia.

Variable dependiente.

Competitividad internacional.

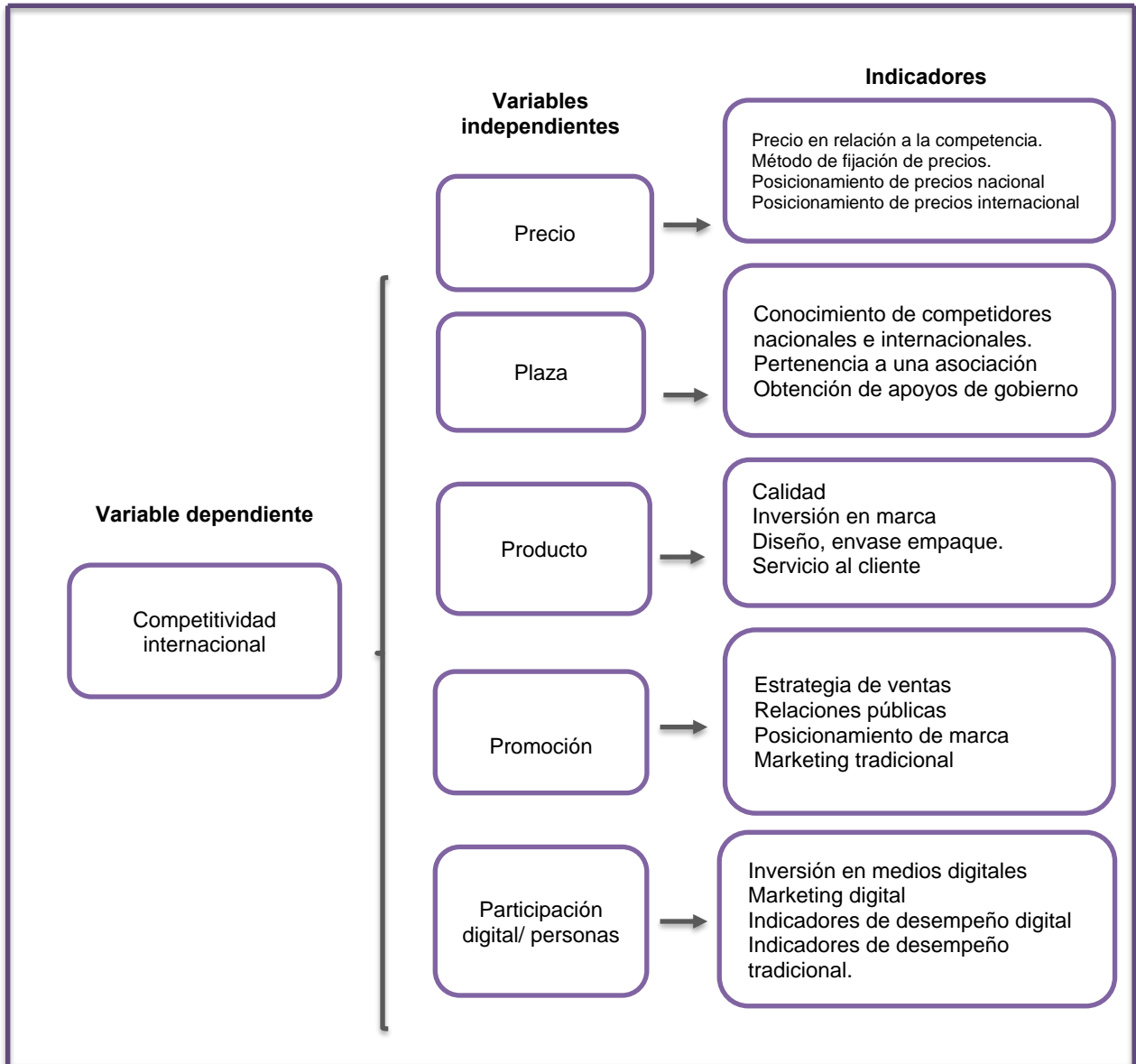
Variables independientes.

- Precio.
- Plaza.
- Producto.
- Promoción
- Participación digital/ personas

1.7 Diagrama de variables

Para poder determinar las variables se realizó una revisión de la literatura, analizando las diferentes teorías, variables utilizadas a lo largo de los años respecto al tema de la competitividad y el sector cafetalero, así como los modelos para medir la competitividad. Permitiendo establecer 5 variables independientes y una dependiente con sus respectivos indicadores que se sometieron al análisis de estudio desde la perspectiva de los encargados de los departamentos de comercialización, exportación o marketing de la organización como elemento clave en su estrategia los cuales se muestran en la figura 1.

Figura 1 Diagrama de variables



Fuente: Elaboración propia basado en análisis teórico.

1.8 Justificación.

A nivel mundial las empresas han visto afectado su crecimiento en diversos mercados, presentando mayores complicaciones obligándolas a mejorar sus estrategias competitivas, buscando la permanencia en los mercados altamente competitivos, trayendo mayores dificultades al enfrentarse a competidores cada vez más grandes y posicionados, tanto en el ámbito nacional como en el ámbito internacional.

Por lo anterior, el alcance de un alto nivel competitivo es cada vez más complejo, los constantes cambio en las necesidades de los consumidores, el incremento de consumidores mayormente informados, las acciones políticas en el mundo, las relaciones sociales y comerciales entre las empresas, son factores que afectan tanto a empresas nacionales como internacionales en sus volúmenes de ventas y penetración en los mercados.

En cuanto al sector cafetero mexicano se refiere, ha tenido complicaciones en su competitividad, debido a diversos factores entre ellos el aumento en los precios internacionales, el control por parte de las grandes empresas como Nescafé y Starbucks empresas altamente posicionadas y generadoras de estrategias innovadoras, las enfermedades en las plantas, el cambio en los gustos y necesidades de los consumidores, entre otras.

Los principales estados productores y exportadores como Veracruz, Chiapas y Oaxaca, luchan constantemente por mantener la posición del café mexicano en el mundo sin embargo no han logrado los resultados esperados. Por lo que, la presente investigación permitir identificar la importancia competitiva de las variables que integran el marketing mix, así como su asociación con el perfil exportador y la competitividad, trabajando por recuperar su posición entre los productores de café a nivel mundial, enfocada en el estado de Veracruz, siendo el segundo estado con mayor participación en producción.

Con lo anterior, se pretende hacer uso de las redes neuronales artificiales y el marketing mix como herramienta de mejora mejorar la competitividad del sector cafetalero mexicano, buscando promover el aumento de la comercialización, crecimiento productivo, mejora en la calidad del producto, y salida de la crisis en la que se encuentra el sector.

Por tanto el desarrollo e importancia de la investigación radican en los beneficios que trae consigo el aumento de la competitividad del sector cafetero, la generación de empleos tanto en las zonas cafetaleras, como en las zonas exportadoras, por otra parte aportará información relevante para los productores que no se encuentren exportando y que cuenten con la capacidad exportadora pero no con las herramientas necesarias para la creación de estrategias competitivas, así como para las pequeñas y grandes empresas que se encuentran exportando y deseen contar con un alto nivel competitivo internacional.

1.9 Delimitación de la investigación.

El análisis de la investigación se ubica en el sector cafetero mexicano (productores y exportadores) de los estados de Chiapas con una aportación hasta el 2018 del 39% del volumen nacional y Veracruz con un 30% del volumen nacional (CDRSSA, 2019), representando el primer y segundo lugar en producción nacional.

Considerando las variables independientes precio, plaza, producto, promoción y personas en un periodo de tiempo de 2019 a 2020 para la aplicación del instrumento de medición (ver anexo 3), siendo el objeto de estudio los productores pertenecientes a una cooperativa de la región de Huatusco, Veracruz y exportadores de los estados de Veracruz y Chiapas.

1.10 Limitaciones de la investigación

La investigación presentó diversas limitaciones como la dificultad para lograr contactar a las empresas exportadoras de café a nivel nacional, dado por la desconfianza de las personas para brindar información por la inseguridad que se presenta en el país. La falta de un padrón de exportadores por el descuido del sector durante 15 años por parte del gobierno, así como el daño causado por la emergencia sanitaria dado por la epidemia generada por el virus COVID-19. Lo que llevo a la búsqueda de alternativas que permitieran la obtención de la mayor información posible que condujeran a logro y cumplimiento del objetivo de la investigación.

1.11 Método

La presente investigación se llevó acabo utilizando el método científico por ser de acuerdo con Bunge (2000) el método que puede extenderse a todos los campos de conocimiento, por sus alcances y límites, debido a que es capaz de producir un saber, eficiencia y poder, siendo capaz de ser utilizado para el bien o para el mal. Siendo la mejor forma de obtención de conocimientos aplicada por el hombre, requiriendo partir de conocimientos previos ajustados a la experiencia científica, con la intensión de tratar de responder preguntas que permitan adquirir conocimientos. Con una de sus principales características ser riguroso y contar con la capacidad de autodepuración que permite mejorar continuamente la visión de la realidad (Álvarez, 1996). Así mismo, el diseño de la investigación permitió obtener la respuesta a la pregunta planteada (Kerlinger, 2005).

Aunado a lo anterior, la característica principal del método científico para la obtención del conocimiento es la autocorrección, debido a que existen elementos de verificación durante el proceso del conocimiento científico, los cuales se utilizan para dirigir y verificar las actividades científicas y las conclusiones con el fin de obtener un conocimiento del que se pueda depender.

En este sentido, el diseño de la investigación fue de tipo no experimental debido a que se observó el fenómeno dado en su contexto natural para su análisis (Gómez, 2006), en adición en este tipo de investigación tiene una autoselección natural por parte de los participantes con base en una o varias variables basadas en una relación (Kerlinger, 2005). Por lo antes mencionado la presente investigación se estructuró en 4 etapas:

1. Un problema identificado mediante la observación y realización de una revisión de literatura en el área de competitividad, marketing internacional, comercio exterior, el sector cafetero mexicano y una hipótesis planteada como posible solución al problema.

2. Un razonamiento deductivo que permitió determinar si el problema inicial era lo que se deseaba investigar, además de establecerlo con mayor claridad en conjunto con la hipótesis, finalizando con el apartado en el que se puso a prueba dicha hipótesis con relación al problema mediante una observación, prueba y experimento (Kerlinger, 2005), con un estudio basado en diversas teorías que sustenten la implementación de una propuesta para el aumento de la competitividad internacional, utilizando métodos específicos que permitió tener una nueva visión sobre el proceso de decisión de compra y posicionamiento del sector cafetalero mexicano.

3. Aunado a lo anterior se realizó un análisis de inteligencia competitiva del sector cafetero mexicano con un instrumento de medición aplicado a diversos exportadores y productores de café de los estados de Veracruz y Chiapas.

4. Por último se realizará la propuesta de mejora de la competitividad, basada en la información obtenida con el instrumento de recolección de datos y el análisis de estos mediante las redes neuronales artificiales.

Capítulo 2 Antecedentes

El presente capítulo se divide en 4 apartados diferentes. El primero consta de una breve reseña de las principales investigaciones realizadas por diversos autores a lo largo de los años sobre el tema de competitividad en diferentes sectores y países.

El segundo se centra en las investigaciones realizadas por diversos autores respecto a la competitividad del café desde diferentes variables y perspectivas. El tercer apartado incluye un acercamiento a las estrategias implementadas por las marcas más valiosas a nivel mundial que han creado modelos de experiencia de marca en sus consumidores, y por último el cuarto apartado considera los cambios en las tendencias de consumo del café a nivel internacional, así como un acercamiento a descriptivo del nuevo segmento de consumidores de café, considerando los cambios de mayor relevancia en estos y las características pasadas, permitiendo una comparativa de estos y el entendimiento de las nuevas tendencias y estrategias implementadas por las empresas del sector.

2.1 Investigaciones sobre competitividad

A lo largo de los años diversos autores han estudiado la problemática de la competitividad internacional en diferentes niveles y sectores, a través de diversas variables y metodologías. Para efectos de este apartado de referencia se consideraron investigaciones realizadas desde el año 2000 al 2019 en el ámbito de competitividad.

En el año 2000 Morales y Redondo analizaron la competitividad industrial del calzado, basados en el análisis de flujo comercial de una industria calculado a través del índice de ventaja comparativa revelada de la balanza de flujos. En su trabajo "La competitividad industrial, su medición", analiza la competitividad de este sector con las variables exportaciones e importaciones netas y precios corrientes. Comparando los países con grados similares de diversificación de los productos en el sector, permitiéndoles evaluar el comportamiento de la industria en su conjunto, así como de dos clases de productos de la industria. Con lo que lograron concluir, que los cambios generados en los años 80 a nivel nacional e internacional en la economía causaron cambios en la competitividad del sector industrial en México, el índice les permitió identificar las desventajas en la industria pese al aumento de las exportaciones en el sector debido al tipo de cambio sobrevaluado.

Posteriormente Hernández *et. al.* 2002, en su investigación "Canales de distribución y competitividad en las artesanías" analizan la competitividad de las artesanías mexicanas dada por las variables canales de distribución, producto, antigüedad, ubicación y tipo de organización medidas con una metodología de análisis de la realidad y una revisión literaria, así como una entrevista estructurada a 155 artesanos participantes. La variable competitividad la validaron con un análisis factorial de 4 dimensiones medidas con una escala tipo Likert. Por último, el análisis de variables lo realizaron con una correlación bivariada de Pearson. Con lo que pudieron concluir que el canal de distribución en la competitividad de las artesanías mexicanas, es importante debido a que proporciona gran cantidad de servicios a los artesanos que no están a su alcance.

Por otro lado, en Jiménez (2006) en su investigación "Modelos de competitividad realiza una propuesta de modelo para la medición de ésta, planteando los factores identificados a nivel empresarial que permiten detectar el nivel competitivo de una compañía a través de la utilización de las variables gestión comercial, gestión

financiera, gestión de producción, ciencia y tecnología, internacionalización, gestión gerencial y competitividad.

Recurriendo a la función de utilidad para su medición y ampliación del concepto factor gerencial que considera de mayor relevancia en el ámbito, considerando la utilidad como una serie de elementos que deben ser analizados para alcanzar los objetivos esperados, representando su curva en función de grado de aversión al riesgo. Utilizando el análisis de tres decisores de comportamiento diferente, graficando las utilidades generadas por los inversores, teniendo presente que las decisiones gerenciales causan los resultados y el posicionamiento de las organizaciones. Teniendo en cuenta estas consideraciones el modelo que plantea de competitividad empresarial se define por: $\text{Competitividad} = \text{G.G.} (\text{G.C.} + \text{G.F.} + \text{G.P.} + \text{C.T.} + \text{I})$. G.G. = Gestión Gerencial G.C. = Gestión Comercial G.F. = Gestión Financiera. G.P. = Gestión de Producción C.T. = Ciencia y Tecnología I = Internacionalización. Concluyendo que el elemento innovador del modelo, es que permite determinar el nivel competitivo de las empresas en función de factores desarrollados por la gerencia.

Por otra parte, en el sector agropecuario Ayala *et. al.*, (2008) en su investigación "La competitividad del frijol en México" analizaron la competitividad internacional del frijol a través de las variables: competitividad, exportaciones, importaciones, costos de producción y precios con la aplicación de la ventaja comparativa revelada propuesta por Vollrath, para medir y analizar su evolución en el mercado mundial en un periodo de 1960-2005. Mediante el cálculo de los índices ilustran el comportamiento de la competitividad y hacen una serie de consideraciones en torno a su tendencia predecible en los años siguientes al periodo. A través de datos de comercio expost suponiendo la existencia de un comercio de dos vías, que permiten distinguir productos competitivos de aquellos que no identifican el patrón de especialización.

Así mismo realizaron un comparativo de precios pagados a los mayoristas en Estados Unidos y el precio de exportación del frijol pinto con destino a México, para determinar la existencia de dumping en las importaciones. Realizando un cálculo de costos de producción en México, a través de 24 entrevistas a productores de Chihuahua que les permitió realizar el comparativo con el país de exportación. Permitiéndoles concluir que el sector tiene un bajo nivel competitivo desde 1980, relacionado con los altos costos de producción, y la no aplicación del TLCAN, por lo que se requerían de la implementación de estrategias para la disminución de los costos de producción.

En el mismo sentido Cerda *et. al.*, (2008) realizaron su investigación "Determinantes de la competitividad de las exportaciones de vino chileno", analizando la competitividad internacional de este con las variables: competitividad, precio (del cobre y vino), tasa de desocupación, tipo de cambio real y producto interno bruto real, mediante el uso de los índices de ventaja comparativa revelada. Con base en cuatro productores principales de vino en el mundo, utilizaron las exportaciones e importaciones totales de cada país, transformando los datos a precios constantes, usando los índices de precios al consumidor. Posteriormente estimaron tres modelos de regresión, que les permitieron conocer la influencia de las variables económicas sobre los índices, y cuantificar los efectos de las variables sobre la competitividad de la exportación de vino chileno. Estimados por medio del método de mínimos cuadrados ordinarios. Lo que les permitió concluir que la competitividad internacional del vino chileno fue afectada por la crisis Latinoamericana de los noventa y el surgimiento de nuevos competidores en el mercado mundial. Al mismo tiempo, las variables que más influyeron en el análisis fueron: El tipo de cambio real, el precio del cobre y del vino y el producto interno real.

Posteriormente Aguilar *et. al.* (2010) analizaron la competitividad internacional de la industria azucarera mexicana a través de las variables competitividad, productividad con una metodología de sistemas agroindustriales, y curvas de

isoproductividad, obteniendo un análisis comparativo de la productividad de la cosecha en una región productora en un periodo de tiempo definido. Concluyendo sobre la necesidad de la agroindustria de la caña de azúcar por un diseño correcto de reestructuración en el sector para el mejoramiento de su desempeño potencial. Contando con un bajo nivel competitivo debido a la crisis productiva, estructural y metodológica del sector, así como a la ausencia de proyectos y estrategias que generen ventajas comparativas en el sector.

Por otra parte, Zamora y Pedraza (2013) en su investigación El transporte internacional como factor de competitividad en el comercio exterior. Analizaron la competitividad a través de la metodología de análisis factorial de correspondencia, obteniendo un análisis estructural de interrelaciones existentes entre los 29 países analizados. Concluyendo que los retos del sistema de transporte han ido en aumento debido al incremento en la especialización de las unidades en apoyo a las redes logísticas, los retos presentados en el aumento de la rentabilidad en el servicio, así como sus requerimientos y costos que influyen en éste.

Más adelante Bonales *et. al.*, (2015) analizaron la competitividad de las empresas porcícolas exportadoras en su investigación "Competitividad internacional de las empresas mexicanas exportadoras porcícolas", a partir de las variables competitividad, calidad, precio, tecnología, capacitación del personal, canales de distribución, comunicación. Con una metodología basada en la operacionalización de sus variables, posteriormente realizaron su instrumento de recolección de datos (encuesta) estructurada por 152 reactivos y una escala tipo Likert, validada previamente con una prueba piloto. Con un universo de 20 empresas y una muestra de 16, emplearon el coeficiente Alfa de Cronbach, permitiéndoles evaluar la consistencia interna del instrumento de medición.

Posteriormente realizaron un estadístico para identificar las áreas de oportunidad de los empresarios porcícolas y las acciones recomendadas para incrementar su competitividad. Con los resultados obtenidos identificaron el grado de correlación

que existe entre las variables, así como el nivel competitivo del sector exportador. Concluyendo, por último, que la competitividad internacional del sector porcícola, está determinada por las variables: precio, la calidad de sus productos, la tecnología, el capital humano capacitado, los canales de distribución, logística y la comunicación con sus clientes.

Por otra parte, Flores y Mungaray (2015) realizan su investigación "Competitividad de las exportaciones de chile seco mexicano" en la que analizaron la competitividad a través de las variables competitividad, exportaciones y mercado. Con un análisis del comportamiento que tuvieron la producción, exportaciones e importaciones permitiéndoles tener un acercamiento de los indicadores en el tiempo. Después calcularon el índice de la ventaja comparativa revelada y posteriormente utilizaron el método de análisis de participación constante de mercado, permitiéndoles estudiar el comportamiento de las exportaciones y evaluar como los factores estructurales y de competitividad explican el desempeño en un periodo determinado. Por último, concluyeron que se presentó un crecimiento en la producción y sus exportaciones en 1993-2010, con presencia de variaciones en los envíos de mercancías atribuyéndolos a los cambios que presenta la demanda de Estados Unidos, y a la dependencia comercial de México con este país.

Así mismo Cerquera *et. al.* (2017) en su investigación Ventaja comparativa revelada de los fertilizantes fosfatos del departamento de Huila. Analizaron las variables competitividad, ventaja comparativa revelada, potencial exportador para la medición de su competitividad. Con la implementación de los índices de la ventaja comparativa revelada para la identificación de los productos competitivos de Huila, el índice de intensidad importadora, que les permitió identificar los productos de mayor demanda a nivel mundial y por último identificaron los productos con mayor potencial de exportación mediante el índice de complementariedad comercial. Concluyendo con la identificación de los cuatro productos analizados competitivos internacionalmente. Así mismo a Brasil como

mercado potencial para la exportación de fosfatos. La creta y los abonos minerales productos que mayor complementariedad comercial registran en el comercio con otros países.

Por último, Valencia *et. al.*, (2017) en su estudio de mercado de la papaya mexicana, analiza la competitividad de ésta a través de las variables mercado, producto interno bruto real, precio, tipo de cambio real, nivel de producción, rendimiento promedio y nivel de exportaciones de ésta al mercado estadounidense, con un análisis econométrico de regresión múltiple basado en la ventaja comparativa revelada (VCR), el indicador de especialización internacional Lafay (IC) y las cuotas de importación y exportación. Concluyendo que la competitividad en el mercado mundial depende de factores como las exportaciones e importaciones, para lograr el posicionamiento internacional, requiriendo de diversas alternativas de generación de valor agregado que permitan tener una ventaja diferencial.

2.2 Investigaciones del café mexicano.

El cultivo y consumo de café mexicano en forma de bebida se registra desde el siglo XVIII, introducido al país en el año de 1790 desde las Antillas por el estado de Veracruz, en donde comienza su cultivo y exportación en el año de 1802, sin embargo algunas versión sugieren que su origen provino de Cuba, posteriormente en el año de 1828 llega al estado de Chiapas con origen de Guatemala y finalmente llega de Moka en Yemen la planta que se sembraría en Michoacán y distribuiría a los estados de Jalisco y Colima (Amcce, 2016) extendiéndose posteriormente a las diversas zonas productivas de la actualidad.

Considerando en la actualidad a la caficultura una actividad de gran importancia estratégica en el país, al integrar diversas cadenas productivas, generar empleos y modos de vida para una gran cantidad de pequeños productores que se encuentran estructurados por diversos grupos indígenas (Palomares *et al.*, 2012).

Sin embargo, la situación actual del café mexicano no es positiva, debido a que se encuentra en una crisis por diversos factores que afectaron desde el año de 1989, generando empobrecimiento en los productores, falta de desarrollo, y amenaza de desaparición del mercado. Uno de los factores que perjudica al sector son las grandes empresas transnacionales que acaparan la producción a un costo muy bajo (Delgado y Pérez, 2011), aprovechándose de las necesidades de los productores, lo que ha aumentado el interés en los investigadores y diferentes actores para encontrar alternativas que ayuden a la mejora del sector y a la economía de las zonas productoras, trayendo como resultado la creación de diversas estrategias de mejora como lo han sido la propuesta de estructura de asociaciones, agrupaciones o comunidades de pequeños y medianos productores que ayuden en conjunto a la solución de la problemática presentada, entre otras. Además la alta influencia de los precios internacionales en la calidad del café clasificados por la OIC, en la producción y exportaciones del café especialmente los precios futuros de la bolsa de Nueva York, que traen consigo afectaciones económicas para los productores por la baja de los precios internacionales, han generado propuesta como promover la creación de adecuadas estrategias de comunicación actualizada respecto a la oferta y demanda, incursionar en la publicidad del mundo globalizado (Figueroa-Hernández, 2019), producción amigable, economías sustentables mejora de la competitividad internacional de pequeños productores, entre otras (OIC, 2012). Sin embargo, los productores mexicanos prefieren los mercados internacionales debido a que el mercado interno cuenta con precios por debajo del promedio de los precios internacionales.

En adición, a pesar de que se han desarrollado diversas políticas enfocadas a los pueblos indígenas, los cuales representan gran parte de los productores de café

mexicano, quienes para el 2005 representaban el 65.5% de la participación productora a nivel nacional (Escamilla, 2007), el sector aún se encuentran en el mayor índice de pobreza y desarrollo, por lo que se han realizado propuestas para que existan apoyos del sector gobierno que mejoren la producción e ingreso de los productores (SAGARPA, 2015).

Por otra parte en México se han realizado investigaciones que ayuden a comprender mejor el comportamiento de compra de los consumidores nacionales quienes demandan 3 tipos de café: soluble, molido y tostado, con mercados diversos como son las instituciones educativas, gobierno, sector privado y hoteles respectivamente (Figuroa-Hernández, et al., 2016), de las cuales los principales resultados mostraron que la edad de consumo oscila entre los 30-45 años, con frecuencia de consumo diario, de entre 1 y 3 tazas, especialmente de la marca Nescafé, adquirida en supermercados, de los cuales el 67% a pesar de conocer el café orgánico no presentan la inquietud de consumirlo a pesar de tener gusto por el café molido, por la falta de conocimiento y publicidad sobre el producto. Sin embargo, cuentan con la disposición de probarlo predispuestos a que podría contar con un mal sabor, siendo las mujeres las mayores consumidoras de café orgánico y los hombres de café molido, ambos influenciados por algún tipo de marketing tradicional: mujeres exposiciones comerciales, hombres publicidad de boca en boca (García et al., 2012).

Adicionalmente su consumo es diario, sin embargo, el horario de consumo cambia de acuerdo al género, siendo las mujeres las de mayor consumo en bebidas preparadas a base de café y los hombres de manera tradicional, gran porcentaje recordó una marca de café de Chiapas (García et al., 2012). En el mismo sentido Palomares et al., (2012) estudiaron el comportamiento de consumo del café orgánico de Chiapas a una muestra de 100 participantes, en los que el rango de edad se amplía en comparación con García et al., 2012, de 30 a 80 años de edad y con un alto porcentaje en ambas investigaciones sobre el desconociendo del

producto o su falta de consumo con un 65% del total, en adición a los resultados obtenidos identifican una de las asociaciones de café de Chiapas al consumirlo.

Por otra parte Figueroa-Hernández, et al., (2016) en sus resultados identifican la complejidad del sistema de comercialización a nivel nacional debido a las cotizaciones internacionales, haciendo sujeto al producto de los diversos cambios de la oferta y la demanda internacional, así como el alto grado de participación de intermediarios en el proceso de comercialización que lleva a las grandes diferencias en la distribución del valor entre los agentes que intervienen, en adición el valor agregado se considera en mayor medida para el consumidor internacional más que el nacional. Identificando a 2 descafeinadoras, 10 solubilizadoras, más de 16 tostadores de diversos tamaños consolidados, y una gran cantidad no consolidados, así mismo observo que el 60% del mercado de consumo soluble es acaparado por Nestlé, sin embargo, muestran alto grado de competencia empresas nacionales como grupo MARINO, CAFINCO, SABORMEX, INTERCAFÉ, GESOL, CAFIVER, Y KATOEEX.

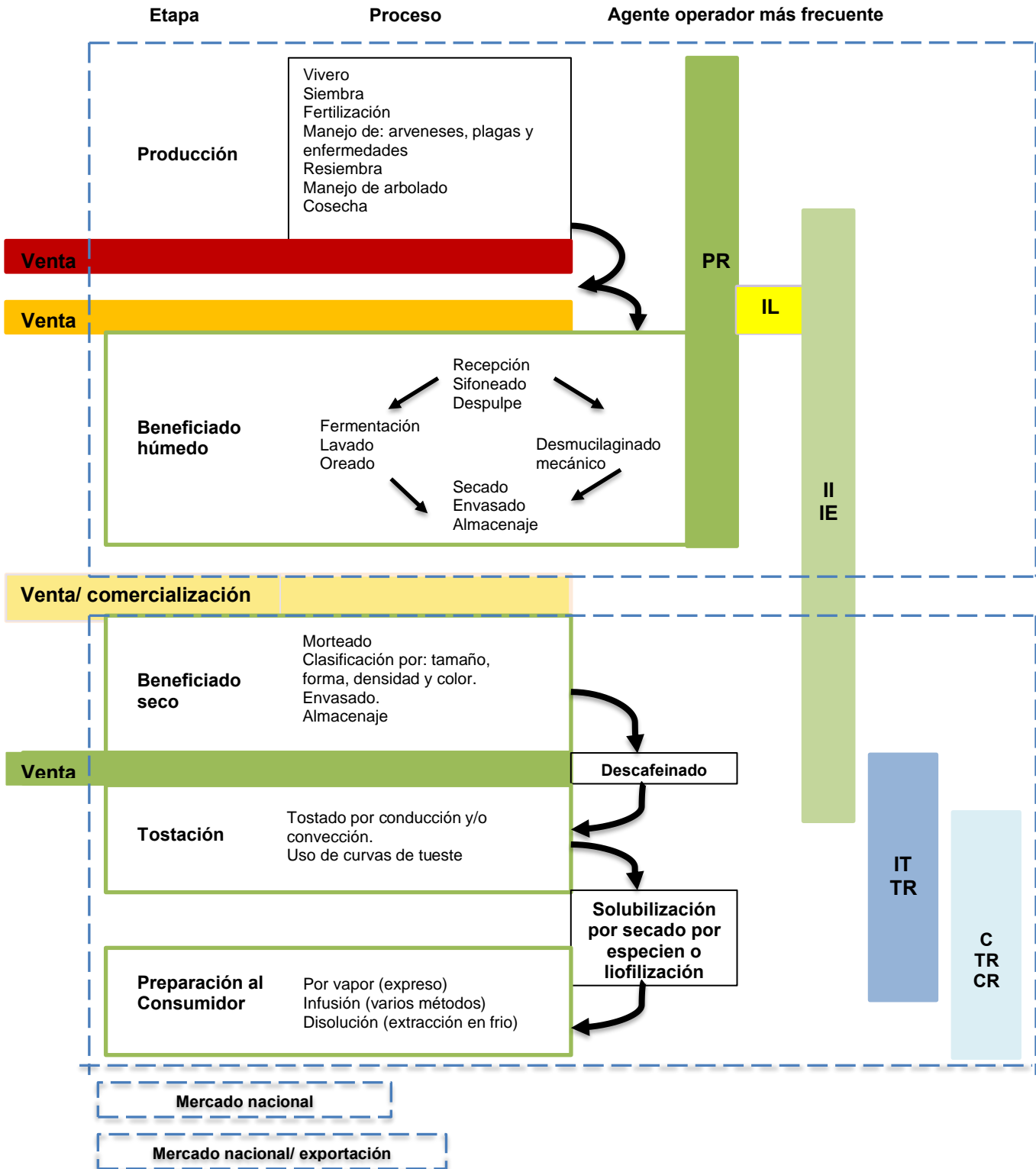
En el mismo sentido Hernández et al., (2013) analizaron la cadena de suministro del café en la zona centro del estado de Veracruz con obtención de información a través de 103 talleres participativos con los productores y en colaboración con la organización CAFECOL A, C. Con la participación de 1477 productores de seis regiones cafetaleras, 24 municipios, 41 localidades y 46 organizaciones de productores. Con los cuáles lograron obtener como resultado la descripción de la cadena de abastecimiento agroindustrial de la zona, constituida por una serie de etapas estructuradas a través del proceso de transformación de café, la identificación de las etapas más vulnerables en la negociación, lo que lleva a un bajo nivel de valor de producto, así como los diferentes actores que participan en la cadena, identificando además que entre éstos existe la tendencia de llevar a cabo más de una actividad de transformación (figura 2).

Reconociendo además una fragmentación en la cadena y venta de café a “coyotes” considerados el mejor postor, con consecuencias negativas en el precio de su producto, llevando a la comercialización enfocada al volumen en lugar de la calidad y a las habilidades de negociación con las que se cuentan.

Por otra parte, añaden que en cuanto a sus prácticas de cultivo los productores no cuentan con regulaciones ni recomendaciones respecto al uso de las variedades de café, llevándolos al uso de mezclas en sus cultivos conduciéndolos al desorden varietal. Contando con un bajo análisis de suelos, baja producción y rentabilidad por unidad de superficie, pero con potencial para generación de producto de alta calidad. Sosteniendo que un plan de innovación de la caficultura en Veracruz debe enfocarse en puntos como el valor agregado y la calidad del producto puesto que se han dejado de lado en los esquemas de competitividad.

Las etapas de venta en color rojo y amarillo oscuro indican los momentos con mayor vulnerabilidad en el proceso, sin margen de negociación y con reducción en el valor del producto. Y los agentes participantes se identifican por las iniciales: PR (Productores), IL (Intermediario local), II (Intermediario industrial), IE (Industrial exportador), IT (Tostadores industriales), TR (Tostador regional), C (Cafeterías), CD (Consumo doméstico) (Hernández et al., 2013).

Figura 2 Etapas de transformación en la cadena de suministro del café



Fuente: Hernández G. Escamilla S. Velázquez T. Martínez J. 2013. Análisis de la cadena de suministro del café en el centro de Veracruz: situación actual, retos y oportunidades. Centro de investigación Regional Golfo Centro, sitio experimental Teocelo. Veracruz. Libro técnico Núm. X.

Por otra parte, en su proceso para llegar al mercado se identifican diferentes tipos de café dependiendo de la etapa de proceso de transformación, iniciando por el café pergamino, ya sea mojado, húmedo o seco, el cual se conoce de esta manera hasta el proceso de transformación de beneficiado, posteriormente al pasar por el proceso de beneficiado seco se transforma en café verde u oro, pasando a la comercialización nacional o internacional, siendo más frecuente su solicitud de este tipo para mercados internacionales, al tostado, descafeinado, molido, liofilizado, líquido o soluble de acuerdo a las características buscadas por los compradores, para posteriormente pasar al consumidor (Espinal et al., 2005).

En el mismo sentido, Alvarado-Méndez et al., (2006) estudiaron la comercialización del café en uno de los municipios cafetaleros del estado de Puebla a través de una entrevista como método de recolección de datos respecto a los flujos de la comercialización, precios y calidad del producto, obteniendo como resultados la identificación de dos grupos de comercialización (local y externo), de los que la mayoría cuenta con un predio pequeño, quienes identifican 3 formas principales de comercializar: con pequeños comercializadores, venta en la cabecera municipal y a través de alguna organización, y 3 tipos de comercializadores: acaparador privado, mediano productor comerciante, y organizaciones cooperativas, sin embargo estas últimas aparecen y desaparecen continuamente debido a la crisis que afecta al sector por la alza y baja de precios internacionales, aunado a la participación y acaparamiento de empresas extranjeras en el mercado nacional, identificando como principales a: AMSA, Jacobs, Nestlé, Volcafé. Concluyendo que las organizaciones son fundamentales para la obtención de resultados positivos para los productores.

Posteriormente Perea y Rivas (2007) estudian la competitividad del café en Córdoba, Veracruz, para la creación de estrategias de diferenciación en su producto que les permita obtener una rentabilidad de sus cultivos, además de la adaptación a los cambios de los mercados globalizados, a través de las variables

capacidad de producción, innovación en los procesos, calidad, mercadotecnia, organización, capacitación de la mano de obra, recursos financieros y rentabilidad de los cultivos, analizadas mediante el método de análisis causal multivariado, en una muestra de 145 productores, que les permitió obtener como resultados que en la región tienen mayor consideración por la cantidad que por la calidad, debido a que los acaparadores tienen como objetivo la obtención de mayores comisiones dadas por el volumen de venta.

Por otra parte los autores sostienen que los productores tienen la disposición de conservación de sus cultivos con la esperanza de que el gobierno los apoye para mejorar su rentabilidad, así mismo identifican que el aumento en la calidad del producto aumentaría las estrategias de diferenciación, al estar vinculadas una con otra variable, así como el incremento de la variable marketing influiría en el incremento de las estrategias de diferenciación, y en adición la influencia a la baja en la capacidad competitiva de los productores supera el 50%, por factores a la baja como la aplicación de abonos, plaguicida, clasificación del café al cosecharlo, capacitación técnica en comercialización, venta de producto nacional, venta de producto internacional, baja publicidad y promoción en el extranjero, poca o nula importancia hacia las marcas y logística externa por parte de los productores.

Otro aspecto importante en la caficultura del estado de Veracruz es que de acuerdo con Rojas-Herrera y Olguín-Pérez, (2018) la caficultura se estructura en su mayoría por caficultores minifundistas que requieren de organizaciones colectivas para poder permanecer en el mercado competitivo, al ser el sexto estado con mayor número de asociaciones de este estilo, por lo que en su investigación sobre las cooperativas del municipio aplicado a 24 cooperativas activas.

Con lo que pudieron concluir la necesidad que tienen los productores respecto a este tipo de asociaciones por un intento de obtener los apoyos necesitados de gobierno, situación que aprovechan algunos actores para obtener participación

económica de las necesidades de los productores por ver un crecimiento, sin embargo forman un eslabón importante para la llegada del producto a los mercados nacionales e internacionales, por lo que sugieren una modificación en las relaciones de los actores de gobierno y las cooperativas, que fomente la cooperación económica y maduración del desarrollo de las agrupaciones, que en adición agregue valor al producto ofrecido por los productores del municipio y la identificación y llegada a nuevos nichos de mercado.

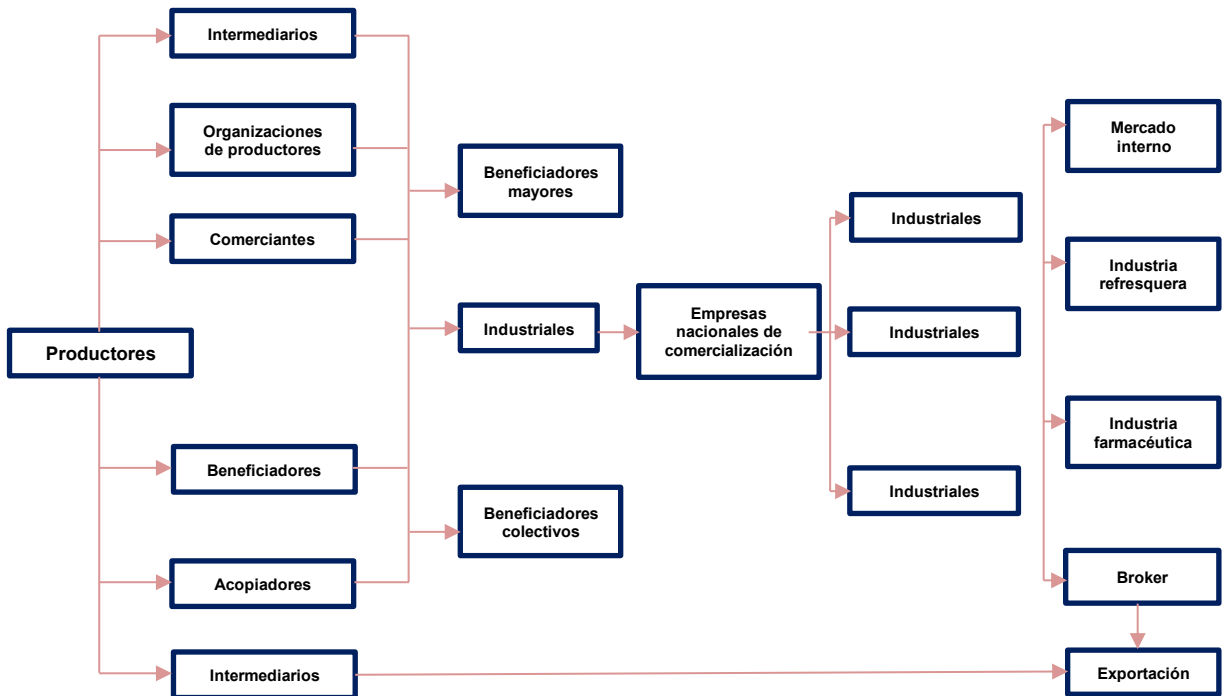
Por otra parte, retomando los estudios de competitividad del sector, diversos investigadores han estudiado la forma de analizarla, a través de diferentes variables como Perea (2010) quien analizó la ventaja competitiva del café orgánico y convencional en el estado de Veracruz mediante una correlación de variables con el uso del modelo de Porter aplicado a la agricultura, que le permitió obtener como resultados la carencia de una clasificación por calidad del producto, dificultades de organización, bajo porcentaje de utilidad al vender café cereza a acaparadores lo que se convierte en una debilidad, carencia de valor agregado, falta de estrategias de establecimiento de precios diferenciados con otros tipos de café, falta de capacitación de comercialización.

Puesto que los productores de café a nivel nacional y principalmente en las mayores zonas productivas enfrentan diversos problemas en su proceso de comercialización como la gran cantidad de intermediarios, la falta de beneficios secos y húmedos que generen valor agregado al producto, la variación y desconocimiento de precios de mercado y los cambios constantes en las tendencias de consumo que generan incertidumbre en los productores (Rodríguez-Licea et al., 2019) ver figura 3 para conocer a los agentes económicos que intervienen en la comercialización del café.

La organización de los productores para Perea (2010) representa una variable fundamental en la competitividad del café, mayor cuidado del producto genera mayor ventaja competitiva, su comercialización y distribución en conjunto con

otras variables forma parte importante de las estrategias competitivas, y por último existen algunas diferencias en las variables que afectan las estrategias competitivas del café convencional al café orgánico en el estado de Veracruz por su medida de aumento o disminución, sin embargo las estrategias competitivas en ambos se explican por las características del producto, distribución, comercialización, operaciones, estructura financiera y organización de los productores.

Figura 3 Cadena de suministro del café orgánico en México



Fuente: Rodríguez-Licea G. Vargas-García T. Carrera-Chávez B. 2019. Cafecultura orgánica mexicana: el IVRP como indicador de competitividad regional. Revista RAITES Vol. 5 No. 11.

En donde para llegar al consumidor final los pequeños productores se encuentran regularmente en el primer eslabón, que se administran por una economía familiar y cuentan con menos de 5 hectáreas, no obstante, al agruparse en cooperativas

se posicionan en una distribución secundaria como grandes productores a un paso de la exportación, aspirando a mercados internacionales al contar con un valor agregado a través del beneficio húmedo/ seco, ofreciéndolo como café verde hasta café pergamino. En el caso de algunas cooperativas u organizaciones ya se encuentran exportando al contar con los requisitos legales e institucionales requeridos para el proceso, así como certificaciones orgánicas (Robles *et al.*, 2011)

En adición Valencia (2015) realiza un análisis de la ventaja comparativa del café en exportaciones de Colombia, Guatemala y México como mercado destino Estados Unidos en un periodo de 2001- 2014 a través de las variables exportaciones e importaciones obteniendo como resultado la pérdida de competitividad en las exportaciones mundiales por parte de los países estudiados y la evolución de su grado de especialización debido a los cambios en la demanda del país destino, y como los tres países carecían en el periodo de tiempo de ventajas comparativas, concluyendo que México fue ganando competitividad a diferencia de Colombia, sin embargo el nivel de exportaciones de Colombia aumentó por el incremento de su factor diferencial, al lograr el certificado de origen de su producto, así como una protección para su industria. Sin embargo, la enfermedad de la roya causó estragos en gran parte de la producción de los tres países.

Posteriormente Rodríguez-Licea *et al.*, (2019) continúan con el estudio de la competitividad a nivel regional del café orgánico en los principales estados productores de México, con el estudio de las variables producción y cadena de valor a través de la ventaja comparativa revelada, obteniendo como resultado los estados de Chiapas y Veracruz son los únicos que cuentan una ventaja comparativa en producción y comercialización, sin embargo Oaxaca y Puebla resultaron ser competitivos, contrarios a San Luis Potosí y el Estado de México que sus resultados fueron los más bajos, demostrando que existen 11 de los estados productores que no cuenta con ventajas comparativas ni competitividad,

las cuales derivan de localización espacial y las integraciones entre agentes económicos.

Con lo que lograron concluir que los estados con mayor producción son los que han logrado generar ventajas comparativas, competitivas, reveladas y sustentables que las ha conducido al posicionamiento y permanencia en los mercados nacionales e internacionales. En este sentido Medina-Meléndez et al., 2016, demuestran que las especies predominante en uno de los estados con mayor ventaja comparativa (Chiapas) son arábica Bourbon rojo y Bourbon amarillo, en cuanto a las plantaciones al mayoría presenta fallas de manejo y renovación de plantas con alta susceptibilidad a plagas, con dos cortes en su cosecha para mayor obtención de producto, sin embargo los autores señalan que la mayor parte de los productores del municipio de estudio no cuentan con las condiciones idóneas para competir en mercados internacionales, solo un 14% podría alcanzar niveles competitivos de acuerdo a sus niveles de rendimiento.

Finalmente Amaro-Rosales y Gortari-Rabiela (2016) estudiaron la innovación inclusiva de los productores de café en Veracruz con el uso de entrevistas semi-estructuradas, así como acompañamiento en actividades de capacitación y transferencia de tecnología, con un total de 30 participantes del municipio de Plan de Arroyo, analizando la información por medio de la metodología de estudio de caso permitiéndoles llegar a la conclusión de que para innovar en el sector cafetalero de esa región es necesario generar confianza y credibilidad con los actores participantes para romper con los esquemas que tienen establecidos identificando los problemas y soluciones requeridas.

Siendo necesaria la innovación inclusiva en el sector por existir escasez de recursos y diversidad de problemas, siendo la innovación inclusiva la herramienta que permitirá cohesionar a la comunidad a identificar y solucionar la problemática común a través de la participación en conjunta de búsqueda de soluciones, por lo

que es necesario involucrar a todos los productores integrantes de la asociación en el proceso que les permita obtener los resultados esperados.

2.3 Modelos de negocios: experiencia de marca

En la actualidad las empresas apuestan en mayor medida por una adecuada administración de marcas, relación marca consumidor, y generación de experiencias como fuente de ventaja competitiva (Fernández y Delgado, 2011). Aportando valores sensoriales, emocionales, cognitivos, conductistas y sociales que creen una mayor conexión con la marca, al despertar los 5 sentidos de los consumidores, ejemplos de estas estrategias son llevados a cabo por empresas como:

Coca-Cola marca que surge en Atlanta Georgia, en el año de 1886, con una personalidad propia reflejada en su botella, que permite recordar la marca con solo verla, o escuchando la melodía de sus comerciales, con estrategias que conectan con el consumidor al tener premisa la idea de que no existen personas iguales en el mundo, generando una empatía con los mismos, trabajando continuamente para mantener su identidad tradicional. En adición la empresa ha generado en el consumidor la idea de que cuentan con un buen producto que satisface sus necesidades, posicionado en la mente de la mayoría de los consumidores, la marca cuenta una historia que permite al consumidor sentirse identificado con ella, genera una experiencia con todas sus estrategias, cada punto de contacto reposiciona la marca. Del mismo modo sus estrategias basadas en el marketing de experiencia que permita conectar con todos sus consumidores al rededor del mundo, así como una estrategia de distribución que permita llegar a la mayor cantidad de personas en el mundo (Coca-Cola, 2018).

En el ámbito tecnológico una de las marcas más reconocidas por la

implementación de *branding* es Apple, buscando impactar positivamente en su entorno convirtiéndose en una de las marcas preferidas por los consumidores, especialmente jóvenes entre 20 y 36 años pertenecientes a la generación *millennials* (Moosylvania, 2018), así como para el mundo empresarial, logrando continuamente la adaptación a las exigencias de los consumidores mediante su empatía a través del apoyo para la resolución de sus problemas con una mayor facilidad y creatividad, con el uso de la tecnología. Con un arquetipo que intenta proyectar una personalidad de creador, innovadora, originalidad y perfeccionismo, mostrando que cada consumidor puede sacar lo mejor de ellos mediante el uso de sus productos (Apple, 2018). En adición su estrategia de producto se refuerza en su calidad e innovación que implementa en cada uno de sus modelos, diferenciándose de la competencia, su estrategia de distribución permite llegar en el momento indicado a los consumidores y estar siempre presente en la mente de estos.

Así mismo, en cuanto a marcas deportivas se refiere, posicionada en el número 1 del ranking de las 100 mejores marcas a nivel mundial realizado por Moosylvania en 2018, se encuentra la marca Nike con un arquetipo de héroe, proyectando una personalidad ganadora y dominante, buscando demostrar el potencial humano en sus consumidores, logrando un impacto positivo en las comunidades a través de sus innovaciones deportivas. Aunado a lo anterior, la marca a través de diversas estrategias de marketing de experiencia busca fomentar la sana competencia, el trabajo en equipo, la unión cultural, el atletismo y principalmente la unión global a través del deporte. Haciendo sentir a sus consumidores que al adquirir sus productos pertenecerán a esa gran comunidad, comprando productos innovadores y sostenibles que se preocupan por ellos y su sociedad, logrando crear una experiencia para sus consumidores (Nike, 2018). Manteniendo su conexión con los consumidores al estar presente en diferentes plataformas digitales con diversas estrategias de creación de contenido sin saturar al usuario y contando con los canales adecuados para que el consumidor adquiera sus productos cuando los necesite.

En el sector cafetalero se presenta la marca Nescafé, siendo una marca de café instantáneo, así como una de las más vendida y con mayor posicionamiento en el mercado, perteneciente al grupo Nestlé del cual desprende su nombre haciendo referencia al producto vendido. La compañía genera gran inversión en branding, que refleje la esencia y valores que quieren dar a conocer en sus productos, en que su arquetipo representa al hombre normal o común y corriente que cuida de su familia, círculo social o persona, buscando con esto llegar a todo tipo de clientes.

En la actualidad la marca Nescafé rediseño su estrategia implementando una estrategia global después de más de 70 años de haber salido a la venta, intentando reflejar una imagen innovadora sin dejar el lado tradicional, que permita llegar a consumidores más jóvenes sin olvidar a sus consumidores de mayor edad, así mismo sus estrategias se han ido adaptando a las nuevas tendencias de consumo que generen una experiencia en el consumidor a través de diversas campañas de *marketing* experiencial, desarrollo de nuevos productos como Nesspresso y la creación de creación su nuevo modelo de negocios presentando la cafetería Nescafé, inaugurada en febrero de 2016 en la ciudad de México, con una inversión de más de \$800 millones de pesos, proyectando la apertura de 150 establecimientos más en el país, esperando la venta de más de 40 mil tazas al día al finalizar su proyecto (Nescafé, 2018).

Proyecto que pretende competir contra Starbucks al generar experiencia a la hora de tomar café en los actuales consumidores, siguiendo las tendencias crecientes de café fuera de casa. Aunado a lo anterior, grupo Nestlé cuenta con 8 marcas de café para el segmento tradicional y *gourmet*: Nescafé reserva mexicana, Nescafé cappuccino, Nescafé Taster's Choice, Nescafé Dulcicrema, Nescafé Dolca, Nesspresso, Nescafé Dolce Gusto, Nescafé (Nescafé, 2018).

Starbucks una de las empresas más representativas del sector cafetalero que genero el cambio en el consumo de este, causando el famoso fenómeno Starbucks, nace en 1971 en Seattle, en la actualidad cuenta con más de 17 mil

ubicaciones en más de 50 países, con un logotipo inspirado en la mitología griega del mar (Starbucks, 2018).

Su estrategia recae en la generación constante de valor para sus consumidores a través de su marca y la experiencia que los hace vivir, haciendo uso del marketing de experiencia genera una fuerte conexión entre la marca y el consumidor, dando respuesta a sus necesidades basadas en sus emociones, haciendo sentir al consumidor que pertenece a un selecto grupo de personas, logrando que el consumidor lo elija sobre la competencia pese a su elevado precio, por esa experiencia que los hace vivir generando para ellos un protagonismo y una diferenciación sin dejar de estar dentro de las tendencias actuales, así como sentir que están consumiendo productos de alta calidad en un lugar artístico y atractivo, atendido por personas especializadas en la preparación de bebidas conocidos como baristas (Starbucks, 2018), así mismo utiliza diversas estrategias de adaptación al mercado y aumento del deseo de los consumidores de pertenecer a su comunidad, como la expectativa de contar con sus productos promocionales de temporada. Una de las muestras de su impacto de marca en los consumidores se refleja en su crecimiento al rededor del mundo, y en su país de origen ya que a lo largo de 28 años ha logrado crecer en ese país de tener 100 tiendas a más de 12,000 en la actualidad y más de 5000 fuera de Estados Unidos (Esguerra y McAllister, 2017).

En el mismo segmento del café pero Latinoamericano, se encuentra el caso de la marca Juan Valdez, la cual surge debido a que en 1940 en Colombia crean el Fondo Nacional del café como una cuenta parafiscal con el objetivo de estabilizar el sector cafetero y los ingresos de los actores participantes, buscando además la estabilidad de los precios frente a las variaciones internacionales, ofreciendo precios al consumidor superiores a los costos de producción comprando el café directamente con el productor, destinando una parte de los ingresos del fondo a los compromisos de exportación de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

Entre los años e 1960 y 2002 los avances en materia de estrategia vieron sus frutos con el nacimiento del personaje de Juan Valdez que buscaba fomentar el consumo de café colombiano de calidad tanto nacional como internacionalmente (Yepes, 2017). En los años 90 implementan una campaña internacional de Marca-Ingrediente con el objetivo de crear una demanda específica del café colombiano, así como factor diferencial, logrando competir en 2004 con Starbucks en Estados Unidos, con una participación de más de 1600 tostadores e inversión en publicidad superior a los 600 millones de dólares.

Con un arquetipo presente de hombre común que representa a los productores, representando el persona primera instancia por un extranjero cubano y administrando su estrategia por una agencia de publicidad estadounidense que llevo la marca a un alto posicionamiento, posteriormente fueron incursionando con diversos modelos de negocios como franquicias, alianzas estratégicas, presencia en diversos países y plataformas digitales, puntos de venta, innovación, manteniendo siempre clara la personalidad de la marca y la esencia de los caficultores que están detrás de ella, ganando por ello en 2005 el premio como 5º icono publicitario en Estados Unidos, generando emociones, bienestar y satisfacción a sus consumidores (Juan-Valdez, 2016).

2.4 Tendencias de consumo de café en el mundo

El café es uno de los principales *commodities* (materias primas o bienes primarios) del comercio internacional representando el 80% de éste. Concentrando su mayor demanda en las grandes empresas comercializadoras del mundo (Quintero y Rosales, 2014). Las especies más importantes de café en el mundo son el café

arábica y el café robusta (OIC, 2012).

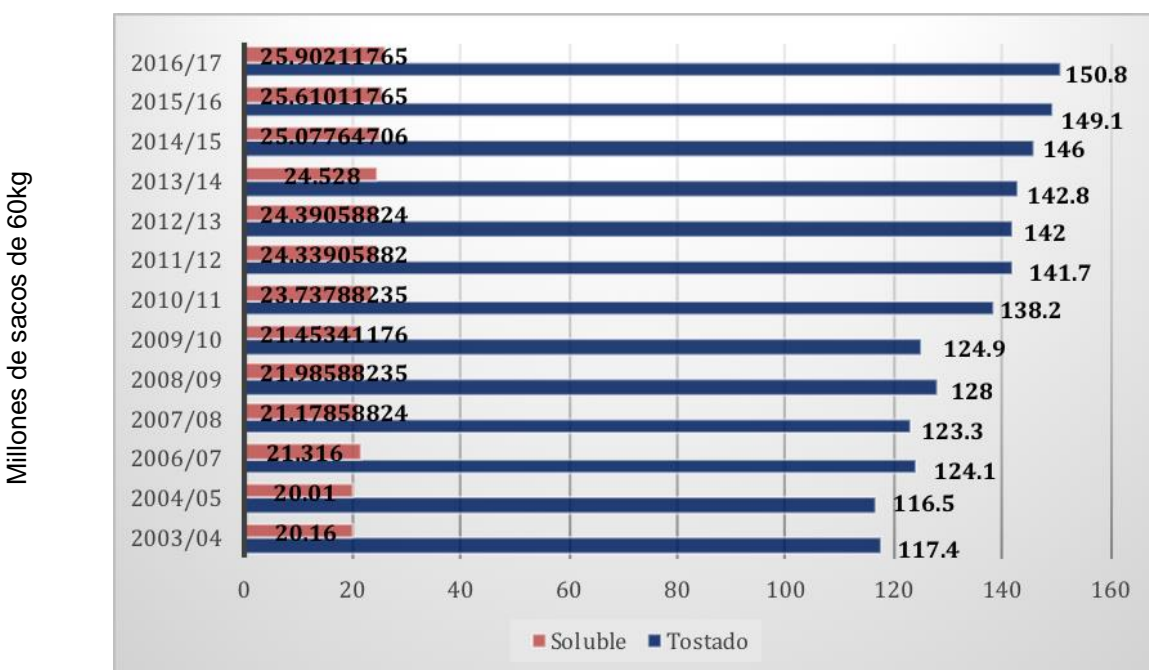
Con la liberación del mercado del café dada en 1989 se produjo un aumento en la búsqueda de alternativas de mejoras para la producción tradicional del grano, surgiendo nuevos nichos de mercado como el café sustentable y orgánico, que han ido en aumento con forme cambia la conciencia ecológica y de salud de los consumidores (Delgado y Pérez, 2011).

Por otra parte, el consumo mundial del café de 1990 a 2012, presentó un comportamiento estable en los mercados tradicionales, con tendencias de crecimiento en los mercados emergentes y de exportación. Con un crecimiento del 1.9% desde 2010 a 2017 (OIC, 2017).

El mercado estadounidense presentó un estancamiento en su consumo por el crecimiento constante de las diferentes bebidas existentes en el mercado, sin embargo, en 1970 retomo su crecimiento dirigido a los cafés especiales o *gourmet* vinculado al mejoramiento de la calidad de los granos (Quintero y Rosales, 2014).

En la actualidad el consumo del café refleja un mayor crecimiento comparado con las bebidas tradicionales (té), sin embargo, existe una notable evolución en los gustos y preferencias de sus consumidores, con un enfoque hacia las marcas, presentación, calidad, atributos, diferenciación e historias. Buscando tener una experiencia al consumirlo (buencafé, 2018). Generando diversas formas de consumo, entre las que destacan el tostado con un 85.4% del consumo total y crecimiento promedio de 1.8% anual durante la última década, molido y soluble representando el 14.6% del consumo total, con un crecimiento del 4.1% anual (FIRA, 2016) mostrado en el gráfico 8.

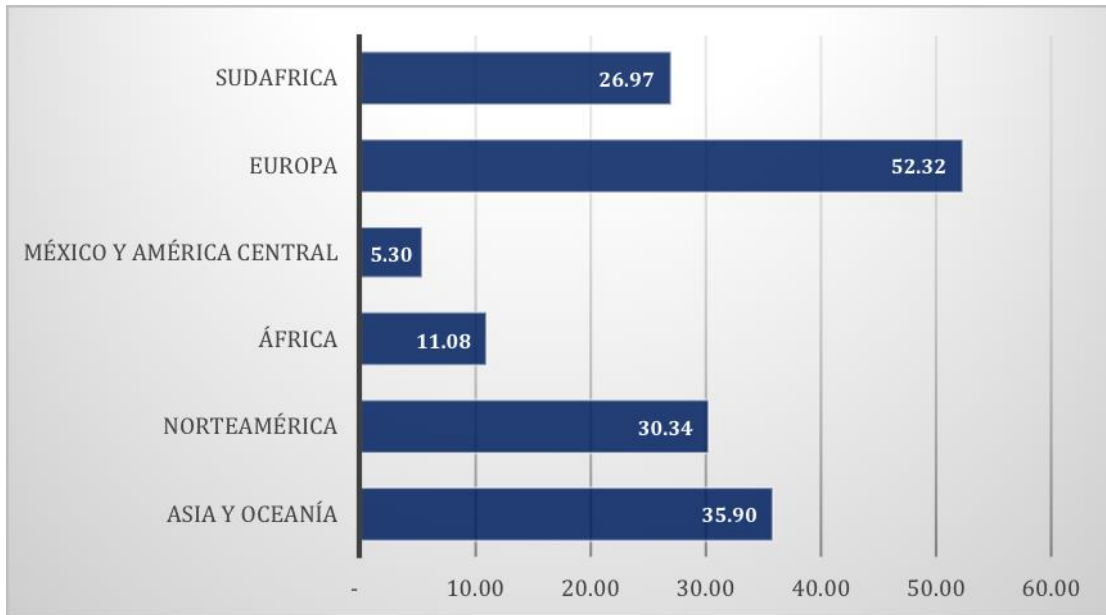
Gráfico 8 Consumo mundial de café en millones sacos de 60kg, periodo 2003-2017



Fuente: Fideicomisos Constituidos en Relación con la Agricultura (FIRA). 2016. Panorama Agroalimentario del Café 2017.

Por otra parte, el consumo mundial del café en el periodo 2017/18 fue calculado en 161.93 millones de sacos, representando un 1.8% de aumento en comparación con el periodo anterior. Con un consumo aproximad de 35.9 millones de sacos por parte de Asia y Oceanía, con un aumento del 3.1% respecto al año anterior, un consumo de 30.34 millones de sacos por parte de Norteamérica con un aumento del 2.6%. África, México y América Central también presentaron un aumento del 1.7%, con un consumo de 11.08 y 5.3 millones de sacos respectivamente; Así mismo Europa mantuvo una tasa de crecimiento del 0.5% con un consumo de 52.32 millones de sacos y Sudáfrica un 1.8% y 26.87 millones de sacos como se muestra en el gráfico 8 (OIC, 2017)

Gráfico 8 Consumo de café en el mundo 2017/18 en millones de sacos de 60 kg



Fuente: Elaboración propia con datos de La organización Internacional del café (OIC). 2017. Anuario 2017/18. Disponible en [<http://www.ico.org/documents/cy2018-19/annual-review-2017-18-c.pdf>]

Aunado a lo anterior en 2019 se vieron reflejados cambios significativos en las formas de consumo, quedando el café como materia prima principal para la elaboración de diversos productos que se adapten a los nuevos consumidores y mercados, tal es el caso de las barras energéticas de café, el uso como pre-entreno (adaptándose a consumidores que cuidan su figura, al estar en tendencia a la alza el mundo *Fitness*, por el gran alcance que logran tener en las diversas plataforma sociales), así como la cerveza artesanal sabor café para los crecientes consumidores de este tipo de bebidas innovadoras (IColombia, 2019) representando una ventaja competitiva para el sector cafetalero al participar en las ventas del mercado de otra de las bebidas de mayor consumo en el mundo.

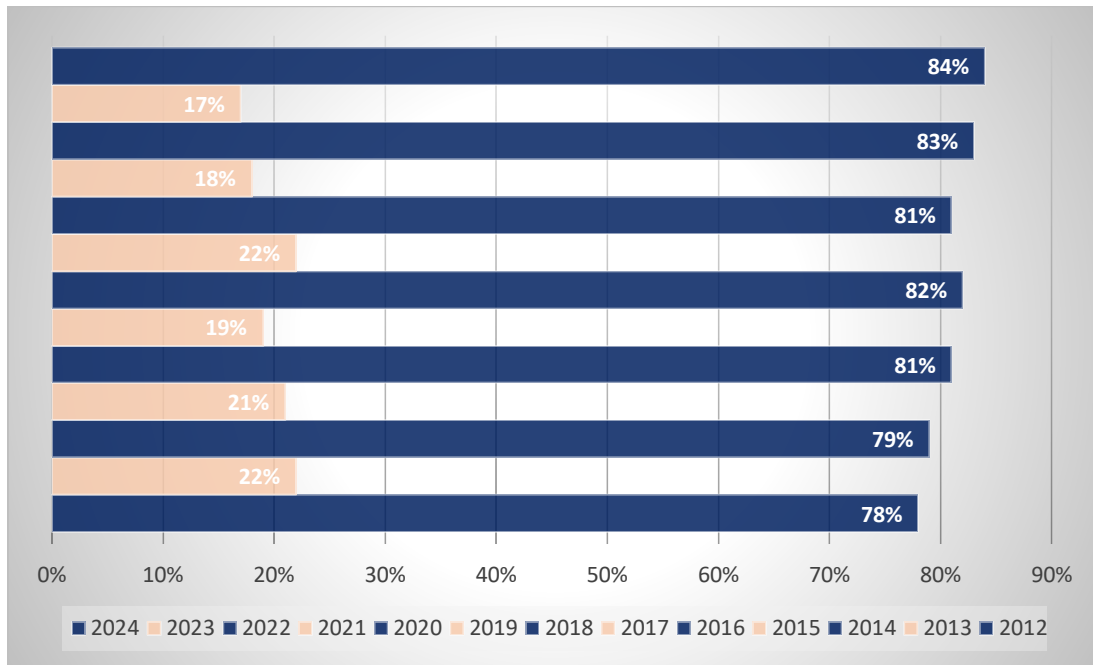
Así mismo, el gusto e interés de los consumidores de entre 20 y 30 años ha ido en aumento, principalmente en países asiáticos influenciados por las tendencias occidentales de tribus urbanas denominadas "hípsters", es decir subculturas de clase media de entre 20 y 36 años de edad, alejados de corrientes culturales predominantes, con gustos en moda y musicales no comerciales, así como en productos orgánicos y artesanales. Para este tipo de consumidores el café va más allá de ser un producto, para ellos representa una experiencia con la cual se conectan e identifican, en otras palabras, para ellos existe un valor emocional (SCAA, 2016).

Representando a los mayores consumidores de cafeterías *gourmet*, principalmente en Estados Unidos, Europa y Australia, interesados por la región de origen, las diferentes opciones de preparación en barra y la experiencia ofrecida por el barista (profesional en el café de alta calidad, sus diversas formas de preparación y consumo) sus equipos, maquinas e indumentaria para conocer en mayor medida el producto y sabor del mismo (forumcafé, 2018).

Aunado a lo anterior, para los consumidores actuales de café la calidad viene dada por presentación atractiva, sabores diferenciados e imagen natural, por lo que la tendencia en certificación del café va al alza, al demostrar sus procesos orgánicos de producción, así como su responsabilidad social y ambiental (forumcafé, 2018).

Por lo anterior, el notable crecimiento se presenta en los cafés "especiales" de alta calidad demandados principalmente en países como Estados Unidos, Japón, Corea y China, con tendencias de consumo fuera de casa buscando una experiencia a la hora del consumo como muestra de su principal necesidad y/o deseo (FNC, 2018) como se muestra en el gráfico 9, las cifras incluyen el ajuste esperado por el efecto del impacto causado por la emergencia sanitaria causada por el COVID-19.

Gráfico 9 Participación de ingresos de café fuera de casa.



Fuente: Statista, 2020. Participación de ingresos de café fuera de casa. Disponible en [<https://es.statista.com/estadisticas/1138916/evolucion-anual-del-consumo-per-capita-de-cafe-fuera-del-hogar-en-espana/>]

El crecimiento en la demanda asiática se presentó en países como Indonesia, Corea, y Vietnam a partir del 2013, disminuyendo el consumo de los mercados tradicionales y aumentando en los mercados emergentes (OIC, 2014). Los precios internacionales, tienen un impacto directo principalmente en las utilidades de los productores y en el precio para el consumidor final (Gómez y Granado, 2016). El incremento del consumo de café en diversos países ha sido por el incremento en el ingreso per cápita, así como la influencia de programas exitosos de promoción del café (Esguerra y McAllister, 2017).

Por otra parte, el 84.5% de la producción mundial de café en el periodo 2015-2016 se destinó a la comercialización de mercados internacionales, de los cuales la

USDA proyecta disminuciones en sus ventas debido a la reducción de sus volúmenes de inventarios, especialmente en los países posicionados en los tres primeros lugares de exportación (FIRA,2016).

En el año 2017 en la ciudad de Medellín Colombia se realizó el primer foro internacional de países productores de café, en el que concluyeron que existe una baja de rentabilidad a lo largo de varios países, considerándose una situación crítica debido a diversos factores entre ellos los precios internacionales del grano, la baja productividad y capacidad adquisitiva de los productores, crecimiento de los costos de producción, mano de obra, influencias climáticas, entre otras.

Así mismo el crecimiento de los beneficios económicos queda en mayor medida en manos de intermediarios y en menor medida en manos de los productores. Considerando la importancia de emprender acciones correctivas que no permitan una afectación en la oferta mundial del café, tratando de satisfacer la demanda actual (WCPF, 2017).

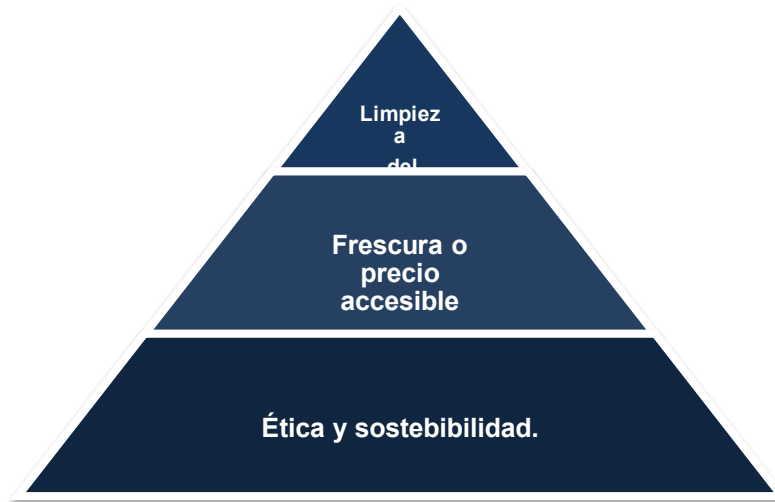
Por lo anterior, concluyeron concentrar esfuerzos en el mejoramiento de los beneficios económicos para los productores, mejorar la educación rural orientada al ámbito empresarial y el emprendimiento, promover el incremento del consumo de café, así como la mejora del valor ofrecido en cada producto, entre otras (WCPF,2017).

Aunado a lo anterior, diversos expertos en el tema expusieron como el mercado del sector cafetalero se empieza a mover y generar un cambio en la forma de consumo, en mayor medida entorno a consumidores jóvenes de entre 20 y 36 años de edad, aumentando la demanda de cafés especiales, sostenibles y de alta calidad, en un concepto fuera de casa, que les haga vivir una experiencia y los permita sentirse conectados con el producto y/o la marca, en mercados como el estadounidense, el coreanos, chinos y japoneses (FNC, 2016).

Considerando a estos nuevos consumidores como el motor de la industria,

dispuestos a pagar el precio ofertado a cambio del valor que les genera, lo que lleva a una nueva pirámide de necesidades básicas de los nuevos consumidores potenciales de café mostrada en la figura 4.

Figura 4 Pirámide de las necesidades básicas de los nuevos consumidores de café



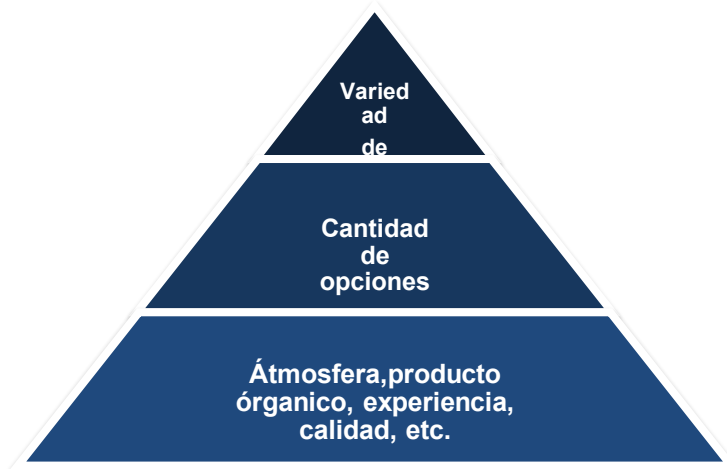
Fuente: Elaboración propia con base en información de la Federación de Cafetaleros (FNC).2016.
Tendencias globales abren oportunidades para café especiales colombianos.

La cual consiste en tres niveles diferentes, poniendo en la base la ética y sostenibilidad con la que se manejan las organizaciones o marcas de café, haciendo referencia al atributo social y ambiental, puesto que les preocupa que exista un pago adecuado para el productor y una protección para el medio ambiente; en segundo lugar la frescura del lugar, del producto o un precio que consideren accesible; y en la punta la limpieza del lugar, debido a que los nuevos consumidores buscan experiencias que les permitan identificarse con la marca, conectar y a su vez compartirlo con el mundo en las plataformas sociales del momento.

Y la pirámide de las necesidades básicas para conectarse con la marca mostradas

en la figura 5 (FNC, 2016). Los nuevos consumidores ponen mayor interés en la calidad, preparación y características del café siguiendo una tendencia general de consumo, pero influenciados a su vez por la introducción de nuevos conceptos de cafeterías de cadena en los mercados de consumo, al obtener de estas un valor agregado en su consumo, un cambio en la manera de consumirlo, así como un aumento en el conocimiento sobre el producto (AMECAFE, 2018).

Figura 5 Pirámide de las necesidades básicas de los nuevos consumidores de café para conectar con la marca



Fuente: Elaboración propia con base en información de la Federación de Cafetaleros (FNC).2016.
Tendencias globales abren oportunidades para café especiales colombianos.

Una de las características principales de los nuevos consumidores potenciales, es el tratarse de jóvenes con gran actividad en las plataformas sociales con intereses en la sociedad y en el medio ambiente, así mismo la gran actividad en las plataformas sociales vuelve a las nuevas generaciones en consumidores más informados y exigentes. Por lo que para las grandes empresas cafetaleras, tal es el caso de Nestlé el mercado del café se encuentra en una gran evolución en los gustos de los consumidores, con un gran crecimiento en el café tostado y molido por lo que requieren hacer un cambio en sus estrategias para lograr mayor

penetración y posicionamiento en el mercado, buscando nuevas bases de datos de consumidores existentes mediante alianzas estratégicas con compañías con gran acceso al mercado del café como es el caso de Starbucks (Nestlé, 2018).

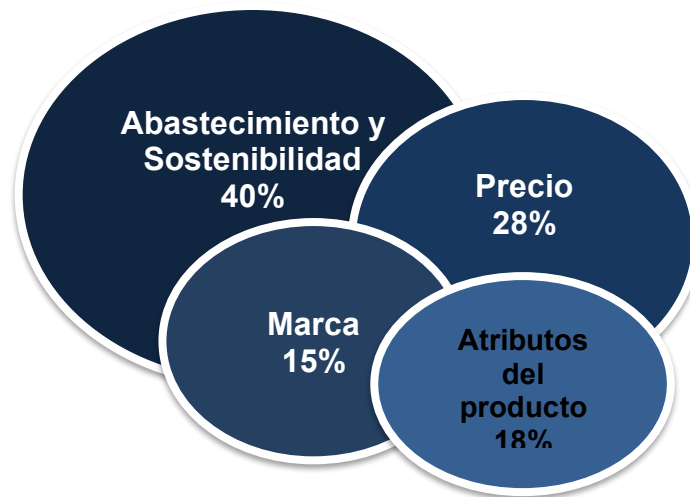
Además de innovación en su forma de servicio, considerando la adaptación que deben mantener ante diversas situaciones presentadas en el mercado, como es el actual caso de la emergencia sanitaria causada por la Covid-19, que llevo a empresas como Starbucks a acelerar su proceso de adaptación con la implementación de su aplicación como herramienta de consumo sin arriesgar su salud, motivándolos mediante programas de lealtad y estrategias promocionales, manteniendo la relación y conexión de sus consumidores con la marca.

Por lo anterior, se puede considerar al nuevo consumidor de café como consumidores emocionales, que orientan a las marcas a generar nuevas estrategias de valor emocional que les permitan distinguirse de la competencia, en donde la sostenibilidad y el abastecimiento son más importantes que el precio como se muestra en la figura 6, por lo que, si los consumidores al detectar a las compañías comprometidas con esos aspectos fundamentales para ellos su racionalidad se vuelve limitada a la hora de consumo (efecto halo) volviéndose clientes continuos y posteriormente leales para las marcas (SCAA, 2016) pues los clientes satisfechos permanecen leales y generan una buena publicidad de boca en boca acerca de la compañía y sus productos al sentirse deleitados más que satisfechos (Kotler y Armstrong, 2007), no obstante a pesar de que los consumidores buscan productos con las características antes mencionadas requieren de información más clara que llegue a ellos que les permita entender el grado de importancia de ciertos términos como certificación para sus requerimientos solicitados (SCAA, 2016).

Puesto que para las compañías perder un cliente en la actualidad va más allá de perder una venta, significa perder un flujo de compras durante una vida de patrocinio, y en mayor medida con el impacto que tienen en la actualidad las redes sociales, por tal motivo es de gran importancia para las compañías mantener una

correcta administración de las relaciones con el cliente que generen un valor de por vida con los mismos (Kotler y Armstrong, 2007). Además de considerar los factores económicos en los que se elevan los gastos para obtener un nuevo cliente que conservar a uno existente.

Figura 6 Factores que influyen en la decisión de compra de los nuevos consumidores de café



Fuente: S&D Coffee & Tea. 2016. Investing in the future. Sustainability and Corporate Social Responsibility Report. Disponible en [<https://sdcoffeetea.com/wp-content/uploads/2018/06/2016-Sustainability-and-CSR-Report-1.pdf>]

Capítulo 3 Marco teórico

El presente capítulo presenta una revisión de la literatura dando sustento a la investigación mediante las diferentes teorías que explican las variables independientes, así como la dependiente. Dividiéndose en tres apartados diferentes, el primero describe las teorías que dan explicación a los negocios internacionales, el segundo las teorías que dan explicación a la variable dependiente competitividad y el tercero incluyendo las teorías que dan explicación a las variables independientes que integran el marketing mix, precio, plaza, producto, promoción y participación digital.

3.1 Negocios internacionales

El análisis de los negocios internacionales permite registrar y clasificar información que se desea obtener de manera ordenada, en el que los hallazgos empíricos con su quehacer teórico son retroalimentados por la práctica (Vanegas *et. al.*, 2015). En este sentido para analizar de manera teórica los negocios internacionales se deben entender las teorías que han formado parte de su desarrollo y evolución (Delfín, 2012).

Desde la época mercantilista suele estudiarse el comercio internacional independiente del estudio nacional por el nacimiento de la independencia de los estados con economía política propia y una unidad orgánica, considerando al comercio exterior como una unidad de ingresos para el fisco federal y por la necesidad de una explicación de fenómenos como el tipo de cambio, efecto de los aranceles, entre otros, que surgieron de las relaciones económicas e internacionales, en un contexto en el que cada país busca una ganancia máxima

frente al resto (Torres, 2015).

La primera aproximación de la economía clásica del comercio internacional enfoca su área de estudio en la ventaja absoluta, seguida por la ventaja comparativa y competitiva (Vanegas *et. al.*, 2015).

3.1.1 Ventaja absoluta

Previo a la teoría de la ventaja absoluta se tenía un enfoque mercantilista sobre la importancia del comercio internacional prevaleciente hasta el siglo XVIII, consistente en enfatizar la acumulación de metales preciosos para lo cual se debían subsidiar las exportaciones al considerarse la fuente de riqueza nacional. Opuestos a este enfoque Adam Smith y los economistas clásicos afirmaban que todos los países pueden beneficiarse del comercio, en donde la riqueza puede variar y tener crecimiento (Buendía, 2013). Beneficiándose con los menores costos unitarios, es decir con la ventaja absoluta (García *et. al.*, 2016).

La teoría de la ventaja absoluta planteada por Adam Smith, en su "investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones" de 1776, argumenta en favor del libre comercio, demostrando que el comercio entre países aumenta sus riquezas aprovechando el principio de la división del trabajo (García *et. al.*, 2016).

Es decir, uno de los países tiene la capacidad de producir un bien a un costo completamente menor que el otro medido en términos de trabajo. Para Adam Smith una ventaja absoluta implica una especialización en el bien de mayor eficiencia resultando un aumento en la producción mundial de todos los bienes, argumentando que el crecimiento de la economía de un país es consecuencia de los mercados de exportación buscando el pleno empleo, aumentando la actividad económica, el consumo y la inversión (Zamora, 2008). Basando esta teoría en la productividad de la mano de obra entre las naciones, en este sentido, "un país

exportaría mercancías en las que tuviera ventaja absoluta en costos", es decir que su costo total de producción resultase inferior en su país con respecto a los costos generados de producir la misma mercancía en otro país, y, del mismo modo un país importaría mercancía en las que tuviera una desventaja absoluta de costos (Bajo, 1991).

Sin embargo, posteriormente David Ricardo y Robert Torrens, señalan que para que los países que practican el comercio internacional aumenten su bienestar no es necesario que existan las diferencias absolutas en sus costos, sino que es suficiente con la existencia de diferencias relativas. En este sentido existiría un patrón sugerido por la ventaja comparativa, con beneficios para todos los países participantes (Bajo, 1991).

3.1.2 Ventaja comparativa

A partir de ese momento, David Ricardo refina la teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith a principios del siglo XIX con su teoría de la ventaja comparativa, planteando, que es posible obtener ganancias del comercio internacional, pese a que un país no cuente con una ventaja absoluta en la producción de ambos bienes (Ibarra, 2016). Reconociendo que las fuerzas del mercado obtienen beneficios de la asignación de los recursos a los sectores más productivos, es decir se pueden obtener beneficios del comercio exterior cuando un país es más eficiente en la producción de un bien reflejando la eficiencia en sus costos o menos eficiente que otro en cuanto a producción de bienes se refiere, por lo que requiere de una importación del bien a un costo más bajo (Zamora, 2018).

Aunado a lo anterior, la participación de los países en el comercio internacional está dado por las diferentes necesidades que presentan cada país y que pueden satisfacerse por esas mismas diferencias por medio de las relaciones comerciales, así mismo lograr economías de escala que permitan incrementar su gama de

bienes ofrecidos a mayor escala. En otras palabras, la teoría se basa en las diferencias de productividad de mano de obra entre países, lo que hace posible favorecer a ciertos sectores (Krugman, 2003).

En concreto David Ricardo plantea 4 supuestos (Bajo, 1991):

- Se consideran únicamente 2 países y 2 productos.
- El precio de la mercancía viene determinado por el número de horas de trabajo invertidas, siendo este el único factor productivo.
- Los costos son constantes y unitarios.
- No existen costos de transporte, ni adicionales en el intercambio internacional de mercancías.
- El trabajo debe ser homogéneo (de la misma calidad).

No obstante, esta teoría clásica tuvo muchas críticas debido a lo restrictivo de sus supuestos, como la existencia de la competencia perfecta entre los trabajadores (Bajo, 1991), debido a que el modelo explica el comercio por sus niveles de productividad, pero omite la razón de la existencia de dichas diferencias (García *et. al.*, 2016). Por lo que muchos estudiosos consideraron a estos supuestos alejados de la realidad, por ende la teoría fue reformulada por diferentes autores como Marshall, Edgeworth, Gottfried, Lerner, Leontief, Mill, entre otros (Bajo, 1991), mostrando que los límites para el comercio internacional vienen dados por los términos de intercambio doméstico para cada país (Delfín, 2012), es decir por la producción alternativa a la que han de renunciar para permitir la producción de la mercancía en cuestión (Bajo, 1991)

Aunado a lo anterior, bajo estos supuestos el comercio internacional genera una especialización completa en la producción de bienes con una ventaja comparativa, así mismo, entre mayor sea la similitud entre las relaciones de intercambio internas de cada país su ganancia percibida será mayor (Delfín, 2012).

3.1.3 Internacionalización de las empresas

Los mercados actuales al ser altamente competitivos llevan a las empresas a la búsqueda de nuevas alternativas de generación de valor y obtención de ventajas estratégicas que les permitan tener una ventaja competitiva, considerando a la internacionalización de las empresas como una oportunidad de mejora de la competitividad (Cepeda *et al.*, 2017)

Por lo que en un panorama globalizado la internacionalización que ha causado gran interés en los investigadores y estrategias desde hace décadas, aumentando con el paso de los años. Siendo explicado desde diversos enfoques teóricos como la teoría de la ventaja monopolística, la teoría de los costos de transacción y la teoría de la internacionalización, concentrados en dar una explicación a las empresas multinacionales y por otro lado aquellos que intentan explicar la internacionalización a través de un proceso de aprendizaje y adquisición de conocimiento de los mercados exteriores. Lo que en conjunto ha llevado al surgimiento de nuevas corrientes en el ámbito, como es la teoría de redes internacionales entre otras llevando a procesos más complejos que la simple exportación (Martín *et. al.*, 2008).

En ese sentido la internacionalización es un proceso de implicaciones y proyecciones en conjunto, que establecen vínculos entre varias empresas y los mercados internacionales a través de diversos medios, por lo que los vínculos hacia el exterior son importantes en el proceso especialmente a largo plazo al considerarse un recurso positivo (Welch y Luostarinen, 1993).

Por tanto, mediante el aprendizaje constante y la exploración en una organización, se logra la coordinación de las actividades que tienden a la internacionalización (Prahalad y Hamel, 1990), suponiendo una decisión de ampliación geográfica de su mercado actual (Ochoa *et. al.*, 2017) al lograr la entrada al mercado extranjero de diversas formas entre ellas la exportación, franquicias o concesión de licencias entre otros (Welch y Luostarinen, 1993).

En ese sentido el intento por explicar la internacionalización surgió a partir de la teoría de las firmas, consideradas como una unidad de toma de decisiones reflejadas en la sociedad (Botello, 2016), la decisión de internacionalizarse surge de la disminución de los costos a través de la expansión e integración a los mercados internacionales que permitan lograr una externalización de algunas actividades de la firma (Coase, 1937).

La teoría intenta explicar la razón de las transacciones de productos intermedios entre países que se organizan por jerarquías y no por las fuerzas del mercado, afirmando que las organizaciones multinacionales funcionan como un mecanismo de gestión de actividades de valor a través de fronteras nacionales, considerando 2 condiciones para que las empresas puedan tener una inversión directa en el extranjero: contar con ventajas al localizar las actividades en el exterior, es decir se trata de la comparación de los costos asociados a la producción en el mercado nacional y exportar el producto o producir en el mercado extranjero (Teece, 1986).

Y que organizar dichas actividades dentro de la organización resulte más eficiente que cederlas o venderlas a empresas en el exterior, relacionada con los costos de transacción que pueden generar retrasos, conflictos por una concentración bilateral de poder, complicaciones en establecimiento de precios a transferencia de tecnología, implicación de aranceles, restricciones de movimientos de capital entre otros, en este sentido la teoría sugiere la evasión de los costos asociados a los mercados externos mediante la creación de una empresa multinacional (Buckley y Casson, 1976).

En la economía clásica las unidades de producción son consideradas como la empresa, vistas como una caja negra de factores productivos como entrada, y productos y servicios en la salida, buscando dar una explicación a la maximización de los beneficios basada en las funciones de costos y precios del mercado, contrario a la ideología neoclásica basados en la oferta y la demanda considerando a los individuos racionales a la hora de maximizar sus beneficios (Rodríguez, 2010). En este sentido Coase (1937) intenta explicar la actividad

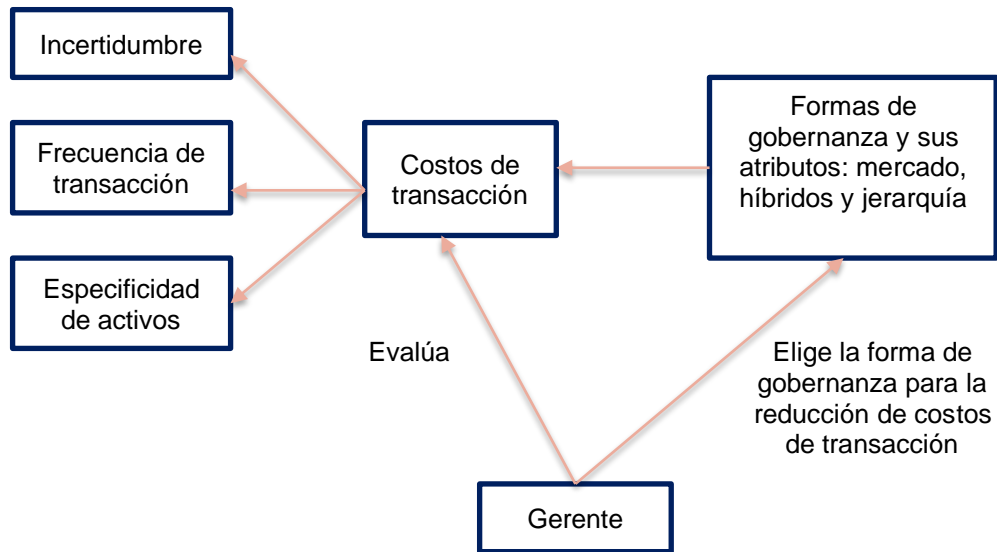
económica interna de la firma mediante los costos de transacción que son los que definen la existencia, el tamaño de la firma, y su desempeño en comparación con las otras firmas.

Aunado a lo anterior en la década de los sesentas concebían a las multinacionales como una opción para las organizaciones de colocar sus capitales e inversión en países con mayores ingresos, sin considerar la búsqueda de estas por mantener el control de sus operaciones (Williamson 1979). La teoría de los costos de transacción planteada por Williamson (1975-1985) tiene como objetivo identificar las características de las transacciones que generan una problemática en el intercambio o un aumento en sus costos, y especificar los mecanismos de gobierno que permita una mejora en la eficiencia de la transacción (Jones, 1987) ayudando al marketing internacional a generar estrategias mediante sus diferentes formas: Join Venture, integraciones vertical u horizontal, empresas conjuntas, subsidiarias, franquicias, y contratos de administración (Czinkota y Ronkainen, 2007).

La teoría de costos de transacción centra su análisis en los costos de funcionamiento de un sistema económico (Arrow, 1969) es decir se enfoca principalmente en el intercambio (Rindfleisch y Heiden, 1997).

De acuerdo con esta teoría, las transacciones se realizan en un ambiente de incertidumbre debido a la presencia de oportunismo por parte de los participantes que cuentan con una racionalidad limitada, determinando las transacciones por tres factores: incertidumbre, especificidad y frecuencia de los activos, incurriendo en costos de transacción para llevarlas a cabo (Gorbaneff *et al.*, 2013), dichos factores determinan las formas de gobernanza (Yin, 2003) descritas por sus atributos (contratos, magnitud de controles administrativos, fuerza de sus incentivos), diseñada para la reducción de los costos de transacción; Existiendo tres formas de gobernanza, es decir el mercado, la organización representada por la jerarquía y las alianzas estratégicas representadas por los híbridos ver figura 7 (Gorbaneff *et al.*, 2013).

Figura 7 Costos de transacción y forma de gobernanza



Fuente: Gorbaneff Y. Cortes A. Torres S. Yepes F.J. 2013. Teoría de costos de transacción, formas de gobernanza y los incentivos en Colombia: un estudio de caso. Estudios Gerenciales 29. Pp 332-338.

Por otra parte, Dunning (1988) planteaba que para que una organización explore mercados exteriores mediante la inversión directa convirtiéndose en una multinacional debe contar con 4 condiciones:

1. Contar con ventajas propias en comparación con las empresas locales de los mercados extranjeros, ya sean derechos de propiedad, activos intangibles o derivados del gobierno común de una red de activos.
2. Contar con una ventaja de rentabilidad mediante la expansión de su cadena de valor o implementación de nuevas actividades con la finalidad de reducir sus costos de transacción.
3. Debe ser rentable para la empresa localizar alguna de sus plantas de producción en el extranjero.
4. Debe contar con una concordancia en la estrategia a largo plazo.

Por otra parte Porter (1990) señaló que la capacidad de las organizaciones para competir en mercados internacionales depende de una mezcla de los factores de

producción y de su eficiencia en relación con el costo, siendo además importante considerar factores como: condiciones de la demanda doméstica, pues entre mayor sea esta y su satisfacción afectara directamente a su competitividad internacional; la existencia de industrias multinacionales en el país, ayudando a mejorar la calidad mediante relaciones estrechas, influyendo directamente en su competitividad internacional; un alto grado de innovación impulsado por la rivalidad existente entre empresas; y la intervención del gobierno por mejorar la competitividad de las empresas.

La corriente ideológica basada en el aprendizaje y conocimiento resalta la importancia del conocimiento de la empresa para el desarrollo de sus actividades en mercados internacionales (Hadjikhani, 1997), es decir conocimiento para la adaptación de la empresa en su entorno (Martín *et al.*, 2008). Conocimiento necesario para la creación e implementación de adecuadas estrategias de marketing internacional, desarrollando un favorable crecimiento y posición competitiva, así como la identificación de mercados potenciales de exportación. Logrando lo anterior a partir del entendimiento de sus compradores, competidores, comportamiento del mercado y problemas asociados con estos (Morgan y Katsikeas, 1998).

La internacionalización al ser un proceso que enfrenta diversas barreras requiere de la intervención de agentes internos y externos que guíen en la implementación y cambio de la organización orientados a la internacionalización, representando conexiones en esta. Por lo que ambos lados se encuentran conectados en diversas maneras reflejados en la estructura y complejidad de sus redes. Clasificándose estas relaciones en directas caracterizadas por contar con cierto grado de dependencia e indirectas caracterizadas por la existencia de una baja relación, no obstante, estas relaciones presentan evoluciones continuas reflejadas en su red (Welch y Luostarinen, 1993). En donde el surgimiento de un agente local que propicie la internacionalización está dado por el análisis y nivel de su competitividad, así como un agente externo impulsor de la internacionalización es la demanda externa (Ochoa *et al.*, 2017). Eligiendo la

internacionalización cuando las empresas examinan sus ventajas competitivas en nuevos mercados (Dunning, 1988, 1999).

Por lo anterior han surgido diferentes modelos para la ejecución del proceso de internacionalización como el modelo de etapas que consiste en 2 patrones con una serie de etapas graduales (1. liderazgo del mercado local, 2. motivación para incursionar en mercados internacionales y 3. después de la obtención de un buen posicionamiento en el mercado internacional proceden al establecimiento de fábricas y distribuidores en el país extranjero) que motivan a la internacionalización y el segundo considerando la explicación de la elección de mercados internacionales basados en la distancia física (Ochoa *et al.*, 2017)

Por lo que la expansión internacional de la empresa empuja a la búsqueda de nuevas oportunidades en el mercado internacional centrando el papel que juega la estrategia de internacionalización, que surge tanto de la necesidad de tomar acciones pertinentes relacionadas con la situación competitiva de la organización y de los efectos que estos crean en los representantes de la organización, por lo que el desarrollo de una estrategia de internacionalización requiere de información sobre el atractivo de los mercados exteriores, sus barreras y programas de ayuda, llevando con esto a la motivación para la expansión internacional (Santos y García, 2015).

Aunado a lo anterior los cambios en los procesos tecnológicos han ocasionado la aparición de una nueva corriente de internacionalización basada en la perspectiva estratégica con un enfoque de producción a pequeña escala, a través de la especialización, adaptación al cliente, con atención a diferentes nichos de mercado que permiten la entrada a mercados extranjeros acelerando el proceso de expansión basada en el desarrollo de ventajas competitivas y control de los recursos, considerando de gran importancia a las habilidades y capacidades que posee la persona que dirigirá la exportación mostrado en su comportamiento, que puede ser alineado con el comportamiento de grandes exportadores (Escandón y Hurtado, 2014).

Apoyada la teoría desde la perspectiva del marketing refiriendo la importancia de la innovación en la estrategia de generación de valor, a través del conocimiento del comportamiento de los consumidores en los mercados, su forma de consumo y los nuevos canales de comercialización que se encuentran en tendencia debido a las exigencias del mercado y el avance en las nuevas tecnologías, así como el cambio en la forma de informarse de los consumidores y sus habilidades para satisfacer sus deseos y/o necesidades, trayendo a las empresas mayores facilidades para internacionalizarse pero dificultades para la adaptación y creación de estrategias al requerir constante innovación.

Por lo que la actuación exportadora está relacionada con diversos elementos de la estrategia de marketing en la adaptación del producto, precio, canales de distribución, acercamiento a los consumidores, estrategia de comunicación no obstante se sigue considerando en mayor medida en el ámbito académico a la variable calidad en el proceso de internacionalización (Gutiérrez-Villar et al., 2014).

3.2 Fundamentos teóricos sobre competitividad

Debido a las limitantes de los supuestos de la teoría de la ventaja comparativa que consideraba una homogeneización en las características de los productores en todos los sitios, la inexistencia de economías de escala, existencia de simetría en las tecnologías, entre otros. Porter en 1980 desarrolla un enfoque alternativo a esta teoría, en el que analiza desde una perspectiva neoclásica el origen o causa de la competitividad de las naciones y empresas, dando una explicación al éxito económico a partir de la abundancia de factores de producción (Bonales y Sánchez, 2003).

Para Porter (1991) el fallo en el pensamiento tradicional o clásico recae en el movimiento de los recursos, ya que suponen que la productividad de la utilidad de estos en un sector es determinada, por lo que estos tienden a circular hacia los sectores de mayor productividad, no obstante, para el nuevo pensamiento la innovación puede incrementar la productividad de los recursos empleados en un sector en mayor medida que las ganancias que podrían conseguirse de reasígnalos. Así mismo las teorías del pensamiento tradicional restan importancia a la calidad y diferenciación de los productos, dando únicamente importancia a los costos (Bonales y Sánchez, 2003).

Aunado a lo anterior, las teorías clásicas consideraban que la demanda estaba dada, que existía una competencia perfecta en los mercados internos, además de una perfecta movilidad de factores productivos. Minimizando el papel de las preferencias de los consumidores (Ibarra, 2016)

Por ende, Porter, en su enfoque alternativo plantea que las empresas deben ser capaces de generar un valor para sus consumidores, que estén dispuestos a pagar por él, este valor es generado al ofrecer precios menores a los de los competidores o beneficios superiores que justifiquen un precio mayor al de la competencia, donde los ingresos superen los costos (Porter, 1991) es este punto

en donde reside la importancia del pensamiento estratégico (Ohmae, 1983). Por lo que "toda organización precisa de una estrategia para ofrecer valor superior a sus clientes" (Porter, 2008, p.7). Desde esta perspectiva una empresa es rentable si el valor obtenido de sus ventas supera sus costos de producción (Delfín, 2012).

Así mismo, con el paso de los años la competencia se intensifica en todos los ámbitos, países y sectores, por la existencia de necesidades crecientes pero escasos recursos, de manera que las organizaciones deben competir para aportar valor. Definiendo al valor como la capacidad de satisfacer eficientemente las necesidades de los clientes (Porter, 2008).

Por otra parte, la competitividad puede ser analizada desde dos enfoques: el enfoque macroeconómico y el microeconómico, es decir la competitividad de un país, empresa o firma (Botero y Luz, 2014).

Por lo que se refiere a la competitividad microeconómica, se consideran mercados en los que los productores cuentan con la capacidad de controlar el proceso de fijación de precios, donde la competencia se establece por la diferenciación de productos, precios, participación en el mercado, innovaciones en cuanto a productos, procesos, promoción entre otros (Porter, 2002). Para el logro de un aumento de competitividad la firma debe recurrir a diversos instrumentos de administración estratégica.

En cuanto al sector macroeconómico se refiere, los mismos factores de administración estratégica (innovaciones en producto, procesos de producción, reducción de costos, mejoras en canales de distribución, mejora de estrategias de promoción, y posicionamiento entre otras) permitirían explicar la competitividad frente a variables de un mercado externo (importaciones/exportaciones), no obstante para medir la competitividad internacional es necesario analizar variables macroeconómicas (como el tipo de cambio) que intervienen en esta pese a que se trate de una firma (Delfín, 2012).

Por otra parte diversos investigadores señalan que la firma está determinada por

la suma de tres tipos de factores o efectos: efecto país o territorios (ubicación de la empresa), efecto sector o industria (sector al que pertenece) y efecto empresa (originados en la empresa), es decir efecto sobre la rentabilidad (Galán y Vecino, 1999), este último está constituido por el conjunto de capacidades y recursos con que cuenta una empresa, sin embargo los factores internos que tienen mayor influencia en la competitividad son las capacidades directivas, de innovación, de *marketing* y calidad (Martínez *et. al.*, 2010). En este sentido una empresa es competitiva si cuenta con una capacidad de respuesta ante fenómenos que se presenten disminuyendo las probabilidades de debilidad en sus procedimientos, contando con recursos y características propias que denoten una diferencia y alcancen una ventaja competitiva (León, 2013).

Las empresas con capacidades superiores de innovación incorporan frecuentemente inversiones en innovaciones, desarrollo y lanzamiento de productos, innovaciones en procesos productivos, comerciales, dirección y gestión, así como inversión en capacitación y desarrollo de sus empleados. Igualmente, las empresas con capacidades superiores en *marketing* se caracterizan por la inversión en administración estratégica de marcas, mejores relaciones con el cliente, mayor conocimiento del mismo y la competencia, así como mayores inversiones y esfuerzos en *marketing*.

Finalmente, las empresas con mayores capacidades de calidad cuentan con una calidad objetiva superior a la competencia, misma que es percibida y valorada por sus consumidores. Desde esta visión el objetivo principal es lograr una ventaja competitiva sostenible, que se logra si la empresa desarrolla sus recursos en los mercados de productos, por lo que esta visión pone mayor interés en elección estratégica para maximizar sus rendimientos (Martínez *et. al.*, 2010).

3.2.1 Conceptos de competitividad

El concepto de competitividad es tan frecuentemente utilizado y estudiados, que encierra múltiples significados y alcances (Botero y Luz, 2014). A su vez es uno de los conceptos más controvertidos por el tipo de interés que despierta (Martínez *et. al.*, 2010) porque los países y empresas debido a la creciente globalización buscan ser más competitivos en sus diversos sectores económicos (Delfín, 2012). Por lo que es importante entender el concepto e importancia del mismo.

El término competitividad ha sido utilizado a lo largo de los años para referirse al comportamiento microeconómico de una nación en su conjunto o de sus industrias y sectores (Navarro y Minondo, 1999), así como para referirse a la capacidad de competitiva de una firma. Como consecuencia han dirigido la atención hacia niveles macroeconómicos identificando las bases de la competitividad (Martínez *et. al.*, 2010).

En un contexto macroeconómico Porter (1990) plantea la teoría de la competitividad, definiéndola como la producción de bienes y servicios con una mayor calidad y menor precio para generar mejores beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales.

Para el World Economic Forum (2018) es "el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país" (p.4).

Benzaquen *et. al.*, (2010) a través de un índice de competitividad regional para un país la definen como la capacidad de un sector de obtener y mantener una posición en mercados externos.

Chávez *et. al.*, 2005 la define como es la medición comparativa del rendimiento que tiene una organización en relación con otras que realizan esfuerzos semejantes, por lo que es necesario la identificación de su producto o servicio,

sus clientes, mercado y definición de estrategia empresarial. En cuanto a la competitividad de un sistema-región comprende su capacidad de aumento del empleo formal, incremento de capacidad de diversificación, aumento de su valor agregado y el desarrollo de buenas relaciones comerciales.

Martínez *et. al.*, (2010), define la competitividad de la empresa como su capacidad para rivalizar con otras empresas, y por consiguiente conseguir un mayor rendimiento al de sus competidores.

“Entendemos por competitividad a la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. La ventaja de una organización estaría en la habilidad, recursos, conocimientos y atributos de los que dispone, mismos de los que sus competidores carecen o tienen en menor medida, lo cual hace posible la obtención de rendimientos superiores a los de ellos.” Vega *et. al.*, (2011).

La competitividad es una variable multifactorial compuesta por formación empresarial, prácticas administrativas, laborales y productivas, innovación y el progreso tecnológico Corona (2002), Escandón y Arias (2011).

Para García *et. al.*, 2005 la competitividad es el conjunto de capacidades en gestión de calidad, producción, marketing, dirección estratégica, administración de recursos humanos, administración del conocimiento, de las nuevas tecnologías, entre otras, considerados elementos claves creando una diferenciación para llegar a ser competitivos.

Solleiro y Castañón (2005) la definen como "la capacidad de una organización para mantener o incrementar su participación en el mercado basada en nuevas estrategias empresariales, en un sostenido crecimiento de la productividad, en la capacidad interempresarial para participar en negociaciones con diferentes instituciones y otras compañías dentro de su ambiente, en un ambiente competitivo determinado por el sector y el mercado de los consumidores y en

políticas introducidas por los gobiernos nacionales y alianzas económicas regionales"

3.2.2 Aportaciones de Porter

Intentar medir la competitividad representa un reto tanto para el enfoque macro como microeconómico debido las diferencias de estructura y enfoque de las empresas, por lo que la elección de las medidas adecuadas para detectar la competitividad representa un reto y difiere en cada situación Zhang, Shen, Wu, Fan, L. (2009). Por ende, a lo largo de los años, diversos autores han creado diferentes modelos que permiten evaluar la competencia de los sectores explicando la rentabilidad y repercusiones para su estrategia, así como su estructura (Porter, 2002).

Algunos modelos de medición de competitividad están pensados para medirla de una manera más global en distintos sectores industriales, o en todo el país y otros que se limitan a la medición de un solo sector industrial o empresa (Rivas, 2005).

Modelo de las 5 Fuerzas

La teoría de la competitividad propuesta por Porter en (1980), plantea la forma de generar una estrategia competitiva empresarial desarrollando una diferenciación ante sus competidores, evidenciando las fortalezas y debilidades de estos y, permitiendo potencializar las fortalezas propias, buscando una entrada o permanencia a largo plazo en el mercado.

No obstante, la necesidad de las organizaciones de obtener un acelerado crecimiento y diversificación las lleva a la pérdida del camino a largo plazo de su ventaja y seguimiento de las estrategias para el alcance de los objetivos,

disminuyendo la importancia que conlleva mantener dicha ventaja y causando cambios en la estructura de la industria que afecta a todos los competidores (Porter, 1991).

Por lo que los líderes y demás competidores deben considerar el mantenimiento del equilibrio en la industria, la elección de la estrategia, rentabilidad, desarrollo y factores competitivos que ofrece el sector, además del conocimiento detallado de las reglas que gobiernan la competencia permitiendo con esto utilizarlas a su favor (Porter 2015).

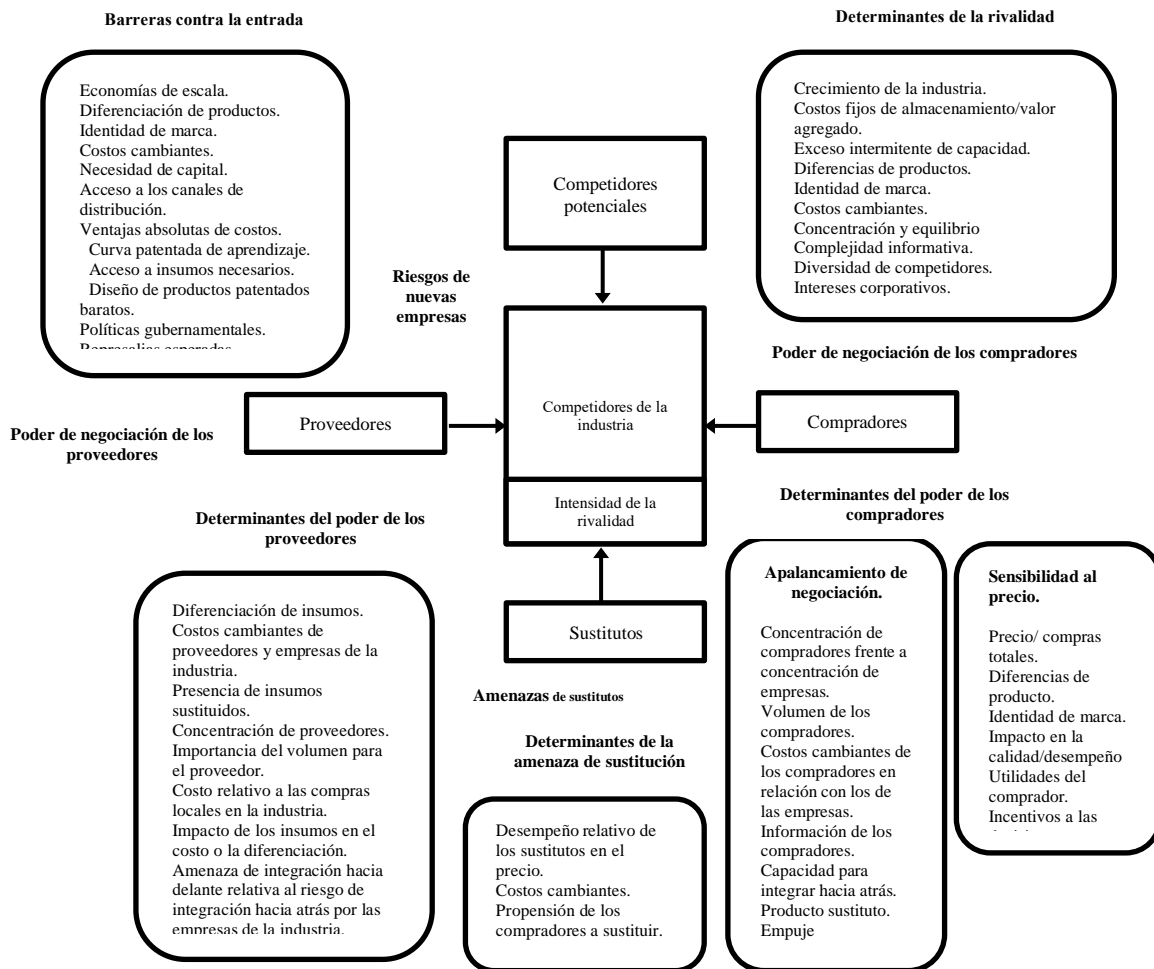
Siendo necesario relacionar a las empresas con el entorno en el que se encuentran, puesto que, para Porter (1990) este cuenta con fuerzas competitivas que determinan las reglas, estrategias y nivel de inversión que determinan su rentabilidad, éxito o fracaso, considerando la existencia de una diferencia en el potencial de las industrias y el entorno en el que se encuentran. Variando así la competencia entre las empresas en función de la industria (Fred, 2003).

En este sentido el objetivo de las empresas es identificar las causas de la presión competitiva que permita evidenciar las fortalezas y debilidades de los competidores, a través del análisis estructural como la base para el diseño de la estrategia competitiva.

Por tanto, el modelo de las 5 fuerzas planteado por Porter es una herramienta de análisis competitivo mayormente empleada por los estrategas, que permite identificar la competencia y entender y en qué medida tiene la capacidad de reducir los beneficios competitivos. Porter (1987) plantea la consideración de 5 fuerzas intrínsecas competitivas que en combinación determinan la intensidad de la competencia, rentabilidad de la industria y éxito de la estrategia las cuales se muestran figura 8, determinando la rentabilidad al influir en los costos, inversión y rendimiento, así como la evolución constante de la industria que permita una adaptación continua, y una influencia de la estrategia en las fuerzas que llevan a

la adaptación de la estructura del sector modificando las reglas de la competencia a su favor (Porter, 2015).

Figura 8. Elementos de la estructura del sector industrial



Fuente: Porter, (1991). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Tre Free Press

Estas fuerzas se constituyen por: el poder de negociación de los compradores y proveedores, amenaza de nuevas entradas y sustitutos, así como la intensidad de la rivalidad, sin embargo, pueden variar dependiendo del sector o industria y no

elimina la necesidad de innovación creativa en las estrategias competitivas (Porter, 2015).

Unos de los errores más comunes de los estrategas recae en la comprensión, definición y manera en que enfrentan a la competencia, al considerar únicamente a los competidores directos omitiendo las demás fuerzas competidoras como son los clientes, proveedores, posibles aspirantes y productos sustitutos. La adecuada estructura de una empresa es fundamental para el logro efectivo del posicionamiento cambiando las reglas de la competencia (Porter, 2008).

Los competidores potenciales representan una variación en el comportamiento del mercado dada por los cambios en los precios y costos de las compañías establecidas, y la reacción de las empresas ya establecidas, sin embargo para los nuevos participantes los riesgos se ven determinados por factores como las barreras a la entrada, economías de escala, diferenciación de productos, identidad de marca, costos intercambiables, requerimientos de capital, acceso a la distribución, ventajas de costos, políticas gubernamentales y retornos esperados (Porter, 1991).

Estos elementos son considerados disuadores de entrada de nuevos participantes, por ejemplo, las economías de escala tratándose de una reducción de sus costos por el aumento de los volúmenes de producción en determinado periodo relacionados a diferentes áreas de la organización (Porter, 1991).

Como en las áreas de marketing y publicidad en donde las grandes inversiones en publicidad se encuentran ligadas a empresas con altos niveles de inversión presentando una ventaja ante los nuevos competidores, Kaldor (1950), representando una desventaja para empresas de menor tamaño por la inversión en costos publicitarios (Comanor y Wilson, 1974), en donde las compañías ya establecidas los enfrentan con precios más bajos, que obliga a los nuevos competidores a aumentar su inversión, diversificarse, integrarse verticalmente o ingresar con desventaja en precios (Porter, 1991).

Por otra parte, el modelo se mueve en dos ejes perpendiculares: el de los actores relacionados al sector económico en el que la empresa se desarrolla, su estructura, barreras al ingreso, y los promedios de rentabilidad, y, el eje enfocado en el poder de la firma para lograr un adecuado posicionamiento en el mercado, basándose en el poder de negociación de proveedores y consumidores ante la firma (Dvoskin, 2004).

En este sentido se logra definir a los actores relacionados al sector económico en el que la empresa se desarrolla como los participantes o los nuevos aspirantes a entrar en una industria. Estos actores aportan una nueva presión de competencia que genera la capacidad y deseo de obtener nuevas cuotas de mercado basados en la mejora de los precios, costos e inversión. Por consiguiente, los actores marcan un límite al potencial de obtención de beneficios de una empresa. Ante esta amenaza las firmas deben reducir los precios o invertir en mejoras que permitan mantener o aumentar su nivel de rentabilidad pese a la competencia. Las amenazas de entrada son las que sustentan la rentabilidad, y estas dependen de que tan grandes sean las barreras a la entrada y la respuesta de los participantes (Porter, 2008).

Aunado a lo anterior, las barreras de entrada son consideradas las ventajas con las que cuentan los participantes establecidos comparado con los nuevos aspirantes y estas barreras deben evaluarse dependiendo de la capacidad de cada uno de los aspirantes: "Economías de escala por parte de la oferta, beneficios de escala por parte de la demanda, costo por el cambio de cliente, requisitos del capital, beneficios para los miembros independientes del tamaño, acceso desigual a los canales de distribución, políticas restrictivas del gobierno" (Porter, 2008. p. 39 - 42).

Por otra parte los proveedores como fuerza competitiva, logrando una red solida

de proveedores que generen valor en ambos sentidos mediante el establecimiento de costos atractivos y benéficos, así como la mejor calidad de producto y/o servicio que se transmita a los consumidores finales de la firma (Porter, 2008), no obstante pueden representar a su vez una amenaza para la rentabilidad del sector al contar con el poder de aumento de precios, calidad y contar con alto poder de negociación (Carrión, 2007).

Así mismo los clientes representan una fuerza competitiva, considerados la situación opuesta a los proveedores influyentes que se convierten en acaparadores de valor si cuentan con una influencia negociadora, al forzar a la firma a la reducción de costos y mejora de la calidad de sus productos y/o servicios, creando un enfrentamiento entre los participantes de la industria. No obstante, los clientes no siempre cuentan con ese poder de negociación (Porter, 2008). Sin embargo, en medida que aumenta el poder de negociación de estos aumento el riesgo de disminución de la rentabilidad de la empresa y la competencia (Carrión, 2007)

Los sustitutos representan un límite a los beneficios, considerándose una amenaza si: ofrece una mejor opción entre precio y prestaciones del producto, es decir su valor relativo es mejor, y el costo de cambiarse al sustituto es más bajo con beneficios similares.

Por último, la rivalidad entre empresas actuales, limita el rendimiento y rentabilidad de la firma dependiendo del grado de intensidad y la base con que las empresas compitan. Aumentando la intensidad cuando los competidores cuentan con alto grado de similitud en tamaño e influencia, un crecimiento lento de la industria, elevadas barreras de salida, alto grado de compromiso de los rivales, falta de familiaridad con los contrincantes causando un disturbio en la interpretación de sus acciones (Porter, 2008).

Existiendo diversos tipos de rivalidades, sin embargo, la más perjudicial para la rentabilidad aquella que tiende únicamente a los precios, al restar importancia a la calidad del servicio/producto y sus característica, dada por: un alto grado de

similitud en los productos/ servicio costos, costos fijos altos, marginales bajos, productos perecederos y, ampliación de la capacidad con el fin de lograr la eficiencia (Porter, 2008).

En cuanto al entorno global se refiere la competitividad depende en gran medida de su país de origen, considerando entonces que cada nación debe comprometerse en el desarrollo de ventajas relativas en sus factores que puedan garantizar una ventaja duradera y defendible (Sallenave, 2002).

En el mismo sentido Porter (1991) considera fundamental la estrategia como el segundo elemento de mayor importancia para la rentabilidad de una industria que permita estar un paso adelante de su competencia como resultado del mejor control de las 5 fuerzas. Entendiendo por estrategia según (Casadesús-Masanell y Ricart, 2010) al modelo de negocios que la empresa selecciona para crear valor y competir en el mercado y el modelo de negocios como la forma de operación de la empresa o sector para la creación del valor.

Considerando para la estrategia 2 tipos de ventajas competitivas los costos bajos y la diferenciación, llevando a 3 tipos de estrategias genéricas de posicionamiento estratégico que se muestran en la figura 9, es decir liderazgo en costos, diferenciación y enfoque (Porter 2015).

En donde el liderazgo en costos depende de las características y estructura de la industria en la que se encuentre, puesto que se deriva de costos muy bajos que se ven reflejados en sus precios bajos al mercado. Obteniendo utilidades sin dejar de generar un valor para los consumidores que les permita realizar comparaciones con la competencia (Porter, 2015).

Figura 9 Tres estrategias genéricas de posicionamiento competitivo

		Costo más bajo	Diferenciación
Panorama competitivo	Objetivo amplio	1. Liderazgo en costos	2. Diferenciación
	Objetivo limitado	3A. Enfoque de costos	3B. Enfoque de diferenciación

Fuente: Porter, (1991). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Tre Free Press

Un elemento fundamental en la estrategia de costos se trata de lograr ser el único líder durante un largo periodo de tiempo, evitando problemáticas en la estructura de la industria, debido a que al existir una batalla entre diversos competidores por la posición causa una pérdida de la estrategia y la utilidad de los competidores por alcanzarla (Porter, 1991).

En este sentido los objetivos de la fijación de precios se cumplen a través del ahorro en áreas como productividad, procesos, materiales, mejoras de producción y demás áreas de la empresa. En adición se requiere identificar y conocer detalladamente el valor percibido por los clientes que permita establecer un precio que estén dispuestos a pagar (Lane, 2008), se encuentre por debajo de los ofrecidos por los competidores, requiriendo de compradores sensibles a los precios, y dificultad para generar estrategia de diferenciación (Weiberger, 2009). Sin embargo, las empresas deben considerar las bases de la diferenciación pese a elegir desarrollar una ventaja competitiva basada en costos, puesto que deben

desarrollar características que permita una comparación entre otros productos o servicios del mercado (Porter, 1991).

La estrategia genérica de diferenciación se considera una estrategia alternativa al liderazgo en costos en la generación de ventajas competitivas que permitan una penetración o mantenimiento en un mercado con mayores beneficios (López, 1986), pues contraria al liderazgo en costos puede contar con un precio superior al generar mayores recompensas con exclusividad, (Porter, 1991) además de considerar consumidores con menor sensibilidad a los cambios en los precios (López, 1986)

Debido a que esta estrategia se basa en resaltar una o más características del producto o servicio que los consumidores consideran de gran valor, esta diferencia puede ser por características del producto, logística, cadena de valor, enfoque de marketing (Porter, 1991), servicios de postventa, garantía, atención al cliente, facilidad en el proceso de compra, considerando más allá de las necesidades y expectativas básicas de los consumidores, además de la calidad real y la calidad percibida por los mismos (Cruz, 2016).

En suma, permite incursionar en nichos de mercado no explorados, ingresar en nuevos mercados pese a las barreras a la entrada, realizar investigación detallada de las necesidades y expectativas de los consumidores generando ventaja competitiva a pesar de elevar el precio por la inversión necesaria en diversas actividades (López, 1986). De esta forma, una empresa que supere los precios de la competencia debe realizar esfuerzos por mantener la diferenciación por un largo periodo de tiempo que justifique el precio elevado, reduciendo costos en áreas que no afecten su factor diferencial, pudiendo haber diversas estrategias exitosas de diferenciación en una industria a diferencia de la estrategia de costos (Porter, 1991).

Por último, la tercera estrategia genérica propuesta por Porter (1991) considera al enfoque, en donde las empresas seleccionan un segmento en específico y exclusivo al cual dirigir la estrategia que les permita generar una ventaja

competitiva optimizando, sin embargo, la ventaja no existirá para la industria en general. El enfoque puede ser en costos considerando los cambios en el comportamiento de los costos y diferenciación basado en las necesidades especiales de los consumidores y las satisface de mejor manera a contrario a la estrategia de diferenciación (Porter, 1991).

En este sentido se puede considerar que el sector cafetalero exportador mexicano debe enfocar mayor interés en las fuerzas competitivas, identificando las acciones y características realizadas por los participantes, trabajando por esquivar las barreras a la entrada que puedan presentar en los mercados internacionales, y considerar el tipo de estrategia a utilizar, ya que debido a las altas fluctuaciones de precios internacionales y la posición competitiva en la que se encuentran elegir una estrategia basada en costos podría no ser lo ideal, sin embargo las aportaciones de este modelo en cuanto a la elección de la estrategia son limitadas para este sector al requerir de una estrategia personalizada para salir de la crisis actual.

Modelo de la cadena de valor.

Continuando con el camino de la ventaja competitiva y el posicionamiento, Porter en 1986 ampliando este panorama, introduce el modelo de la cadena de valor, relacionando el resultado de la empresa en su entorno competitivo con las 5 fuerzas, al elegir entre costo y diferenciación (Dvoskin, 2004), Enfoque orientado a la producción de elementos físicos y que en diversos años causo conflictos con el sector de servicios al tener una mayor relación y confusión entre ciertos departamentos (Berrozpe, 2012). Considerando la competencia entre empresas haciendo uso de la rentabilidad operacional y el posicionamiento estratégico que las dirija al alcance de precios más altos con costos más bajos que sus competidores, buscando ser el único y no solo el mejor (Porter, 2015).

El modelo propuesto por Porter nació con una visión en la ventaja competitiva

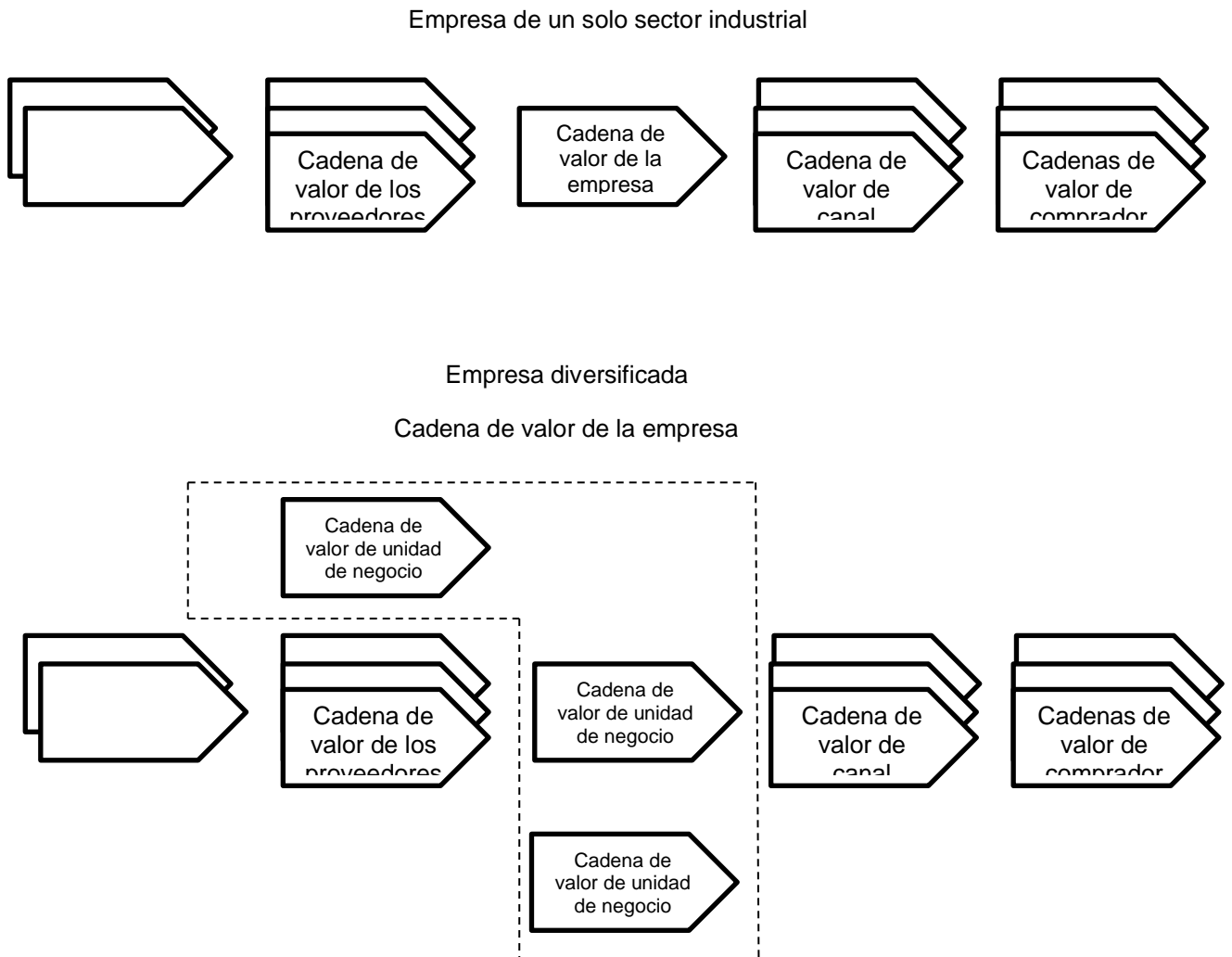
basado en la actividad, permitiendo establecer un tiempo y costos a las principales actividades de una firma, asignando un valor (el mayor posible) a cada actividad, disminuyendo los costos con el objetivo de maximizar la rentabilidad entre el costo que el cliente está dispuesto a pagar y los costos de producción y entrega (Porter, 1987). Percibiendo a la empresa como la suma de actividades que se realizan para obtener un producto terminado, partiendo de la materia prima hasta llegar al cliente (Dvoskin, 2004).

En este sentido el modelo sugiere una forma sistemática de análisis y consideración del desempeño e interacción de las actividades estratégicas que se realizan en la empresa para la generación de una ventaja competitiva, a través del entendimiento e identificación del comportamiento de los costos y fuentes de diferenciación con los que se cuentan, así como los potenciales para crear un valor agregado (Porter, 1991). La empresa que logra una diferenciación es aquella que supera el promedio del sector, consiguiendo que su consumidor perciba su producto como único dispuesto a pagar un precio más elevado (Benitez, 2012).

Sugiriendo que la competitividad de una empresa está dada por las actividades involucradas en esta, que generan un valor a través de una cadena constituida por ellas, por lo que, para obtener la competitividad de la organización, es necesario analizarlas una a una (Dvoskin, 2004).

No obstante, para Porter (1991) la cadena de valor pertenece a un espacio más amplio de actividades que denomina sistema de valor (figura 10), constituido por cadenas de valor de los proveedores, empresas, canales, compradores y unidades de negocios que influyen en el desempeño y alcance de la ventaja competitiva de la empresa de diversas formas, para lo cual es necesario el entendimiento de la cadena de valor y adaptación en el sistema de valor.

Figura 10. El sistema de valor

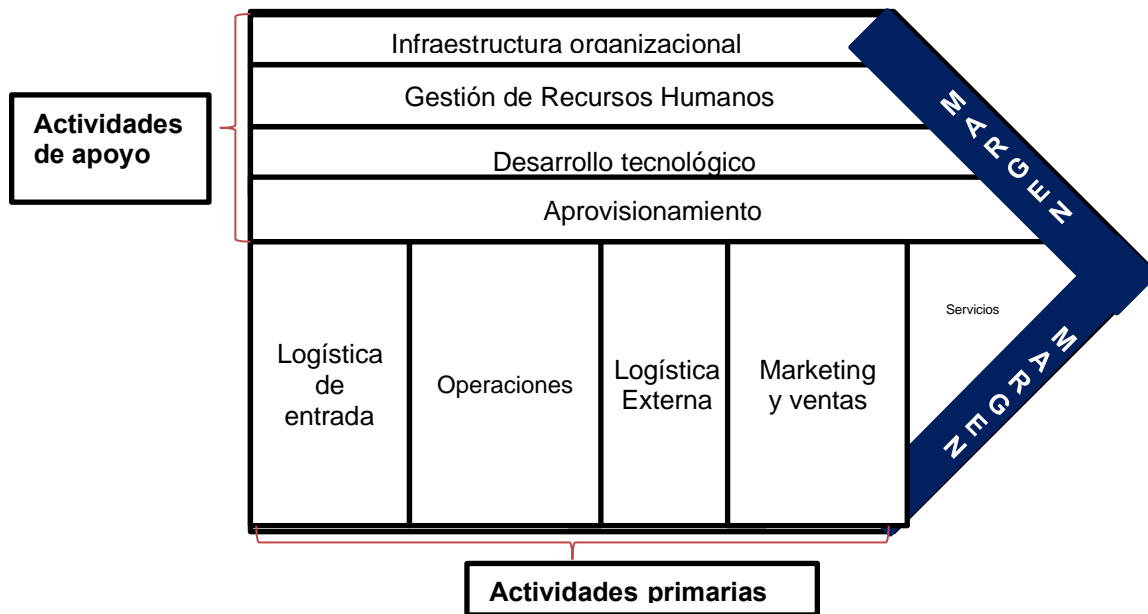


Fuente: Fuente: Porter, (1991). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Tre Free Press

Por otra parte, el modelo de la cadena de valor de la empresa se compone por nueve categorías de actividades genéricas mostradas en la figura 11 (Porter, 1991). Dividido en cinco actividades primarias que producen, ejecutan su venta, transfieren y asisten al comprador previo y posterior a la compra (Dvoskin, 2004): logística de entrada y salida, operaciones, marketing y servicio y cuatro actividades de apoyo que dan sustento a las actividades primarias: infraestructura, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico y adquisición (Botero y Luz,

2014). Percibiendo a la empresa como la suma de actividades que se realizan para obtener un producto terminado, partiendo de la materia prima hasta llegar al cliente, contando con diferencias entre las cadenas de valor de los competidores (Dvoskin, 2004).

Figura 11 Modelo de la cadena de valor genérica



Fuente: Fuente: Porter, (1991). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Tre Free Press

Proporcionando una referencia de transacciones de negocios, dando respuesta a las necesidades del consumidor; al mejorar la comunicación y confianza entre sus participantes obteniendo beneficiosos para todas las partes que intervienen (Iglesias, 2002). Basándose en conceptos de costo, valor y margen, considerando que se agrega valor en las diferentes etapas aplicadas en los procesos productivos (Frances, 2001). Por lo que se considera al valor como el eje central de este modelo (Berrozpe, 2012).

En el mismo sentido el modelo permite identificar y estudiar los costos y beneficios de las relaciones existentes entre la red de actores que mediante la cooperación y negociación buscan mejor y elevar la competitividad (Trejo-Téllez et al., 2011). Para lo cual es necesaria la identificación de las actividades en la que intervienen diferentes actores.

Estas actividades pueden dividirse en primarias relacionadas con la creación, venta del producto y asistencia post venta, las cuales a su vez se dividen en 5 categorías (Porter, 1991):

- Logística interna: Considerando las actividades vinculadas con la recepción, distribución y almacenamiento de los insumos para el producto.
- Operaciones: Incluyendo las actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final.
- Logística externa: Considerando las actividades que permiten la obtención, almacenamiento y distribución del producto a los consumidores
- Mercadotecnia y ventas: Actividades que permiten la creación de medios necesarios para la introducción y mantenimiento del producto en el mercado
- Servicio: Incluyen todas las actividades que permiten la mejora de valor del producto mediante un servicio.

Dividiendo adicionalmente en cuatro categorías a las actividades de apoyo que proporcionan un sustento para las actividades primarias divididas (Dvoskin, 2004).

- Abastecimiento: Considerando a la función de adquisición de insumos para su uso en la cadena de valor (Porter, 1991).
- Desarrollo tecnológico: Tratándose de las actividades relacionadas con el valor que comprende la tecnología, cada actividad de valor representa tecnología (Dvoskin, 2004).
- Administración de recursos humanos: Función constituida por las

actividades relacionadas con el reclutamiento, contratación, capacitación, desarrollo y compensación del personal (Porter, 1987). Respalda a las actividades primarias, de apoyo y a la cadena de valor (Dvoskin, 2004).

- Infraestructura organizacional: Compuesta por los sectores: administración general, planeación, finanzas, contabilidad, jurídico gubernamental y calidad.

La cadena al ser un sistema de actividades interdependientes, pueden llevar a la ventaja competitiva mediante la coordinación y optimización (Dvoskin, 2004). Por lo que cuenta con tres tipos de actividades dentro de las actividades de apoyo y primarias, es decir las actividades directas relacionadas con la creación de valor para el consumidor, indirectas que permiten el óptimo desempeño continuo de las actividades y seguro de calidad que engloba las actividades relacionadas al cumplimiento de la calidad (Porter, 1991).

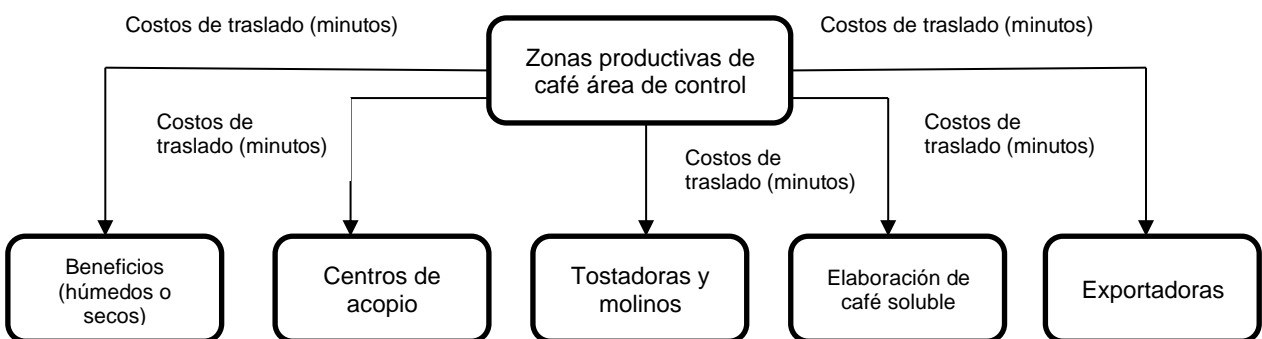
La cadena de valor permite a las empresas crear una inteligencia competitiva permitiendo identificar y aprovechar las oportunidades del mercado al anticiparse a las necesidades de estos, satisfaciéndolas antes que sus competidores, y respondiendo a los cambios del mercado ante un panorama competitivo (Martínez *et al.*, 2014).

En el mismo sentido respecto al sector cafetalero exportador mexicano se refiere autores como (Alanís, 2014) determinaron que las características de la cadena de valor afectan positivamente a la competitividad del sector, presentando alta concentración en disponibilidad y capacidad de inversión en maquinaria y alto control de calidad, sosteniendo la base de producción los pequeños productores, sin embargo estos poseen limitados recursos para incrementar su valor por la falta de capacitación para el establecimiento de costos de producción, creación de estrategias de costos o diferenciación y alta participación de intermediarios (Robles *et al.*, 2019).

Así mismo las actividades con mayor necesidad de atención para el incremento de la competitividad de la cadena de valor del sector son financiamiento, servicio

post venta, ventas y marketing esta área es resultado de la poca inversión que generan las exportadoras de café en México en ventas y marketing para ingresar en nuevos mercados internacionales y conocer a detalle los gustos, deseos y necesidades de los consumidores (Alanís, 2014).

Figura 12 La cadena de valor del sector cafetalero mexicano con enfoque en accesibilidad (costos de traslado)



Fuente: Deschamps-Lomelí J. Anzaldo C. Galeana M. 2019. Cadena de valor de café con enfoque en accesibilidad. Disponible en [<http://istmo.centrogeo.org.mx/post/cadena-de-valor-de-cafe-con-enfoque-en-accesibilidad>]

En adición respecto a las actividades de la cadena de valor relacionadas con la accesibilidad la investigación de Deschamps-Lomelí *et al.*, (2019) demostró que el sector cafetalero mexicano en su mayoría (74%) cuentan con condiciones de accesibilidad cubriendo un 38% y 31% los estados de Veracruz y Chiapas respectivamente, así como un 32% de la producción, con un 24% y 17% en beneficios y acopio por el estado de Veracruz, con traslados de 30 minutos aproximadamente. En cuanto al estado de Chiapas se refiere los tiempos promedios oscilan entre 30 minutos y 3 horas entre el beneficiado y el acopio.

En cuanto a tostado y molino 30 minutos aproximadamente en ambos estados. Por último, en los actores de cadena de valor que corresponden a las

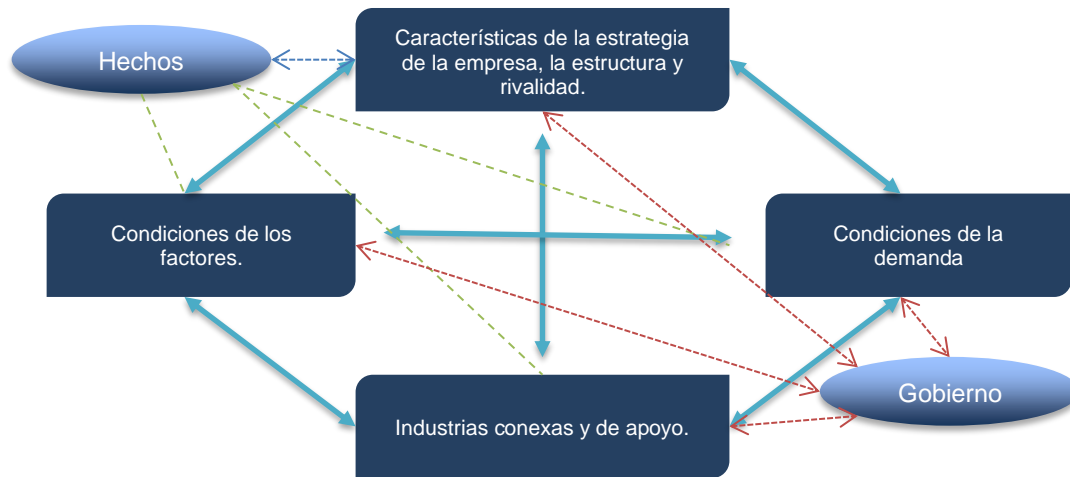
exportaciones el tiempo promedio de distancia es menor en Veracruz con 30 minutos cubriendo el 15% de la producción y de 30 minutos a 2 horas en el estado de Chiapas con una participación del 12%. Caracterizando con lo anterior la cadena de valor del sector cafetalero mexicano mostrada en la figura 12, integrada en primer lugar por los beneficios húmedos, centro de acopio, tostadoras y molinos, elaboradoras de café soluble y por último las exportadoras (Deschamps-Lomelí *et al.*, 2019).

Modelo del diamante

Posteriormente Porter (1990) en su libro la ventaja competitiva de las naciones sugiere un enfoque alternativo para la teoría de la ventaja comparativa, basado en la existencia de factores intrínsecos a un país o industria que dan explicación a la posición competitiva (Martínez y Milla, 2005), analizando las causas de la competitividad de las naciones a partir de la abundancia de sus factores de producción (Bonales y Sánchez, 2003), mediante un modelo que denomina “diamante” con el objetivo de desarrollar una guía para los empresarios y ejecutivos en la toma de decisiones y decisiones políticas que promovieran la competitividad de una nación (León, 2004).

Desde esta perspectiva la ventajas competitivas estarán determinadas por las condiciones de ubicación de la sociedad en el país (Martínez y Milla, 2005), entendiendo por ventaja competitiva a la diferenciación con respecto a los competidores ofreciendo valor único que logre la preferencia por parte de los consumidores (Porter, 1987) requiriendo de la realización de acciones estratégicas por parte del país de origen y de las organizaciones basados en diferentes factores básicos en los que se fundamentan para crecer y lograr la ventaja competitiva (Martínez y Milla, 2005).

Figura 13 Diamante de la competitividad de las naciones de Porter



Fuente: Fuente: Porter, (1990). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Tre Free Press

De acuerdo con la teoría de Porter, existen factores que forman el sistema de la ventaja nacional a la que denomino "diamante", integrada por cuatro determinantes y dos variables auxiliares (León, 2005) ver figura 13. Resaltando la existencia de factores internos que dan explicación al porque algunas industrias o países son más competitivos, representando un marco contextual en que se desenvuelven las naciones (Martínez y Milla, 2005).

El modelo sugiere que en el entorno existen 4 elementos que influyen directamente en la competitividad de un país o sector, formando relaciones que los conectan, lo que ocasiona que un cambio en algunos de sus factores afecte negativa o positivamente a los demás (Martínez y Milla, 2005); y que la nación o sector que desarrolle mayor fortaleza en las relaciones será más competitivo

(Castro-González *et al.*, 2014). Considerando las relaciones que se establecen entre los 4 elementos del diamante, es decir la relación existente entre la competencia, los proveedores, actividades de apoyo, complementos, insumos y factores especializados (Chavarría *et al.*, 2002).

Así mismo el modelo considera una división de dos esferas diferentes, una que por un lado engloba el poder de negociación (considerando el poder de negociación de los clientes y proveedores) y por otro lado la presión del mercado ejercida por los competidores, los competidores potenciales y los productos sustitutos (Torres, 2003). Con esto la estructura del modelo se explica de la siguiente forma:

Las condiciones de los factores: La ventaja competitiva se produce cuando una nación cuenta con los factores necesarios para competir, estos factores crean una ventaja inicial que va construyendo nuevos factores de competencia (Martínez y Milla, 2005). Existe una competencia con inversión extranjera directa debido a los cambios por el modelo económico globalizado, por lo que las naciones deben invertir constantemente en diversos factores de producción, como son los *factores especializados* que provienen de los básicos (mano de obra barata, recursos naturales renovables, buenas condiciones climáticas, entre otras), en términos de Porter ventajas heredadas, los factores avanzados variables que requieren *inversiones generales de alto rendimiento*, factores generalizados relacionados con la infraestructura y el impulso de la ventaja competitiva, y por último los factores especializados, es decir factores de producción avanzados (Restrepo, 2004)

Las condiciones de la demanda: La naturaleza de la demanda de los productos o servicios que un sector produce, siendo esta una demanda interna, así como el tamaño y patrón del crecimiento de la misma, estas condiciones representan las características base de las ventajas de una organización (Martínez y Milla, 2005), en este sentido, las naciones obtienen una ventaja si detectan anticipadamente las necesidades de los clientes antes que la competencia, los clientes generan

una presión en las firmas locales para que innoven antes que los competidores internacionales, la amplitud de la oferta sofisticada la demanda y cualifica al cliente, es decir existe una gran cercanía con los consumidores (Restrepo, 2004).

Industrias conexas y de apoyo: Este determinante hace referencia a la presencia o ausencia directa de proveedores y sectores a fines que con su interacción tienen una influencia para que el sector sea competitivo internacionalmente. Las relaciones entre empresas con éxito pueden crear ventajas entre otras industrias, en otras palabras son series de organizaciones entrelazadas para abordar el mercado externo por medio de cadenas de cooperación e intercambio de innovación, aquello a lo que Porter denomina clúster (Restrepo, 2004) siendo este uno de los conceptos más importantes de esta teoría, en otras palabras un clúster es una concentración geográfica de empresas, proveedores, industrias e instituciones especializadas en un ámbito en particular (Porter, 2008) .

Generando ventaja competitiva avanzadas a través de la formación de clúster basadas en el conocimiento y la innovación enfocada principalmente a pequeñas empresas al crear una cooperación entre las diferentes partes que integran el sistema (Torres, 2003)

Características de la estrategia de la empresa, la estructura y rivalidad en diferentes países: Ataño a las condiciones del país de cómo se crea, organizan y administran las empresas de un sector y la naturaleza de su rivalidad (Martínez y Milla, 2005), es decir si las empresas cuentan con una buena cultura organizacional basada en el aprendizaje y conocimiento, estas desarrollarán habilidades de posiciones estratégicas únicas y a largo plazo, creando fortalezas basadas en sus rivalidades empresariales (Restrepo, 2004).

Atendiendo además 2 factores exógenos, es decir los gobiernos locales que mediante sus mecanismos legales generen influencia en los 4 factores y los hechos fortuitos que se pudiesen presentar en determinado periodo, alejados del control de las empresas y el gobierno (Casto-González *et al.*, 2014).

Por otra parte para implementar el modelo en una estrategia empresarial es necesario crear un perfil de respuesta a través de un análisis de los objetivos futuros, estrategias actuales con las que se cuenta y capacidad de los competidores para crear su perfil de respuesta, puesto que el conocimiento detallado de los competidores permite estrategias anticipadas a la respuesta de estos ante diversas situaciones en el mercado, para ello se puede realizar un análisis de competidores considerando lo que dirige al competidor (metas futuras), lo que hace y puede hacer el competidor (estrategia actual).

Considerando además si se encuentra satisfecho con su posición actual, que acciones o cambios estratégicos implementara, debilidades considerando sus puntos vulnerables que podrían afectar su estrategia si los identifica adecuadamente la competencia o si estos no saben controlarlos y las capacidades considerando sus fortalezas que podrían crear una estrategia de ataque para los demás competidores (Wheelen y Huger, 2007).

3.2.3 Aportaciones de Barney

Barney (1991) sugiere bajo una visión basada en los recursos el análisis de las fuentes de la ventaja competitiva. Asumiendo que la existencia de una heterogeneidad de los recursos estratégicos con los que cuenta y controla una empresa o industria son los determinantes de dicha ventaja a largo plazo, siendo duradera al considerar que los recursos no siempre son movibles entre empresas. Pues Rumelt (1984) señala que la existencia de heterogeneidad en los recursos genera incentivos para la búsqueda de nuevo valor, generando un bloqueo de la homogeneidad a través de la imitación, considerando que los actores racionales no trataran de imitar al mejor competidor (Barney, 1991). Consideran contar con el conocimiento de las fuerzas que moldean la realidad para obtener su máximo beneficio (Rumelt, 1984).

En este sentido los recursos se clasifican en tres grupos, es decir físicos que considera la tecnología y equipo utilizados en la empresa, ubicación geográfica, y acceso a materias primas; De capital humano considerando los elementos de capacitación, desarrollo, experiencia, capacidades, relaciones entre los integrantes de la empresa; Y de capital organizacional integrado por la estructura de la empresa, planificación formal e informal, control, sistemas de coordinación, y relaciones formales de la empresa con el entorno (Barney, 1991).

Sin embargo, es necesario que las empresas identifiquen los recursos relevantes para la estrategia, debido a que no todos llevan a la implementación exitosa de la estrategia, considerando en algunas ocasiones la implementación de estrategias a través de la explotación de los recursos que se encuentran bajo su control y que no se encuentren controlados por otros competidores (Barney, 1986).

Por otra parte, Barney (2001) señala que el interés por la teoría basada en los recursos y las capacidades que lleven a una ventaja competitiva sostenible interpretada como la implementación de una estrategia de creación de valor difícil de igualar por los competidores (Barney, 1991), causo gran interés en diversas áreas de investigación identificando recursos relevantes para la estrategia empresarial como son:

La gestión de recursos en donde la creación de sistemas y rutinas que desarrollen estrategias de mejoras y adaptación de la fuerza laboral llevaran a una ventaja competitiva; Economía y finanzas; Emprendimiento que permite el surgimiento de nuevas oportunidades de identificación y coordinación de valor de los recursos, expansión del conocimiento a través del reconocimiento de nuevas oportunidades y creación de salidas heterogéneas (Barney, 2001).

Marketing considerando la transformación de los recursos a través de la orientación gerencial al valor del cliente, sin embargo basada en esta teoría aún carece de precisión como forma de beneficio y efectos específicos en los recursos

siendo necesaria la generación y mantenimiento de formas específicas de valor para el cliente, considerando sus cambios continuos en sus necesidades y las de los recursos, que permita el establecimiento de vínculos y relaciones; Y negocios internacionales cuestionando en este aspecto a la teoría de la internacionalización por etapas, al considerar que las nuevas empresas aun siendo pequeñas pueden desarrollar ventajas con los recursos que disponen, permitiéndoles internacionalizarse (Barney, 2001).

En este sentido Barney (1991) argumenta que la heterogeneidad e inmovilidad de los recursos de las empresas debe ser el centro de búsqueda de una ventaja competitiva sostenible, sin embargo, ante la existencia de homogeneidad la identificación anticipada de una oportunidad que permita la implementación de una estrategia antes que los demás competidores permiten la generación de una ventaja competitiva sostenible. Lo que Lieberman y Montgomery, (1988) denominaron ventaja del primero en actuar.

La cual puede surgir de tres fuentes primarias diferentes y mecanismos específicos en cada una de ellas. Es decir, el liderazgo tecnológico considerando su mecanismo el aprendizaje temprano propiedad de la empresa que se puede mantener como barrera de entrada, generando una ventaja en costos al ocasionar que los competidores inviertan en tratar de lograr el mismo aprendizaje en especial si la tecnología se puede patentar evitando la imitación por un periodo de tiempo, dependiendo de la complejidad de tecnología (Lieberman y Montgomery, 1988).

Apropiación de activos obteniendo anticipadamente activos de difícil adquisición o escasos, generando una ventaja al contar con el control de los mismos, o adquisición a bajo costo, incluido en este aspecto los espacios geográficos o de venta del producto en piso, contando con la posibilidad de generar estrategias de

disuasión sobre los competidores que generen una guerra de precios (Lieberman y Montgomery, 1988).

Costos de cambio del comprador, generando aumento en la inversión de los competidores en recursos adicionales pudiendo ser en costos de transacción o aprendizaje para generar acciones de atracción de los consumidores, alejándolos del líder por ser el primero. Puesto que usualmente los consumidores suelen ser renuentes a la adquisición de un nuevo producto por lealtad a la marca, o búsqueda de beneficios superiores que justifiquen la inversión en costo de búsqueda por cambio de marca (Lieberman y Montgomery, 1988).

En suma, para Barney (1991) una empresa puede contar con ventaja competitiva sostenible uno o varios de sus recursos cuentan con los siguientes cuatro atributos: ser valiosos en cuanto a identificación y obtención de oportunidades que neutralicen las amenazas presentes en el entorno permitiendo crear diferentes estrategias, sean diferentes a los existentes, no sean imitables o difícil de imitar, y no cuenten con sustitutos.

3.2.4 Aportaciones de Kotler

Kotler (1992) argumenta la necesidad de considerar los objetivos establecidos, los medios necesarios para el funcionamiento de la estrategia y las relaciones de fuerza existentes para la formulación de estrategias que generen una ventaja competitiva. Estableciendo con esto 4 tipos de estrategias competitivas (Castro, 2010).

1. Estrategia del líder: En donde el líder cuenta con la mayor participación del mercado y por lo regular dirige acciones como los cambios de precios en el mercado, la introducción de nuevos productos, cobertura de distribución,

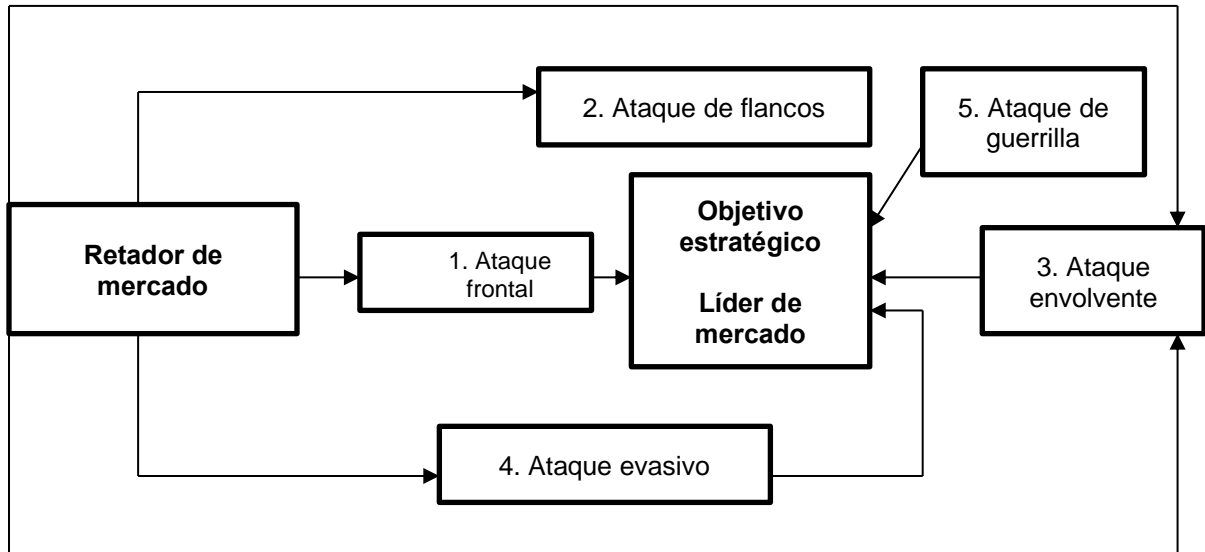
inversión en promoción, haciendo que los competidores enfoquen sus esfuerzos en igualarlo, vencerlo o imitarlo buscando aprovecharse de sus debilidades (Kotler y Armstrong, 2007), en este sentido el líder debe mantener una innovación constante basada en sus fortalezas y debilidades que le permita mantener su posición competitiva y valor para los consumidores pudiendo implementar estrategias de marketing proactivo o defensivo (Kotler y Keller, 2016).

En las cuales el marketing proactivo considera la satisfacción de las necesidades de los consumidores, dividido en reactivo (detecta y satisface una necesidad), anticipado (se adelanta a la detección de las necesidades de los consumidores) y creativo (descubre y soluciona necesidades anticipadamente) (Kotler y Keller, 2016).

Y el marketing defensivo busca la reducción de las posibilidades de ataque de los competidores o reducir su intensidad con 6 estrategias de defensa mostradas en la figura 14, las cuales incluyen defensa de la posición (ocupar el mejor posicionamiento en la mente del consumidor), del flanco (proteger la posición considerando sus fortalezas y debilidades utilizadas a su favor), preventiva (busca el desequilibrio de la competencia mediante ataques), contraofensiva (obligando a los competidores a atacar para defenderse), móvil (expansión de nuevos territorios mediante la diversificación) y de contracción consistiendo en identificar y abandonar los mercados más débiles para regresar a los más fuertes (Kotler y Keller, 2016).

ataque de guerrillas que consiste en ataques intermitentes de corto alcance convencionales y no convencionales (Kotler y Keller, 2016).

Figura 15. Estrategias generales de ataque



Fuente: Kotler P. Keller K. 2016. Dirección de marketing. Pearson Educación. Madrid. Decimoquinta edición. P. 832.

3. Estrategia de seguidores de mercado: Considera el seguimiento de los competidores, aprendiendo de sus recursos y estrategias con menor inversión buscando el equilibrio correcto para no considerarse una copia, ni correr riesgos de ataques por parte del líder (Kotler y Armstrong, 2007).
4. Estrategia de especialistas en nichos de mercado: Considerando un segmento, sub-segmento o nicho en específico, que se consideren seguros y redituables, siendo utilizadas en especial por empresas más pequeñas con menor presupuesto (Kotler y Armstrong, 2007). Pudiéndose

especializar en consumidores finales, nivel vertical, consumidores de un tamaño específico, consumidores específicos, zonas geográficas, en producto o línea de producción, en atributo de producto, en calidad, en precio, en servicio o canal (Kotler y Keller, 2016).

En este sentido el inicio de una ventaja competitiva está determinado por la comprensión de las estrategias implementadas por los competidores, por lo cual requieren de su correcta identificación evitando la “miopía de competidores”, identificándolos desde la industria o desde el mercado y serrándolos por características especiales en fuertes o débiles, cercanos o distantes y buenos o malos. Lo que permite reconocer los objetivos, estrategias, fortalezas, debilidades y reacciones de estos a las estrategias a las que se enfrentan y diseñar un sistema de inteligencia competitiva (Kotler y Armstrong, 2012).

El sistema de inteligencia competitiva permite identificar la información esencial competitiva, del campo y los actores de la empresa, así como sus fuentes para posteriormente revisar, validar su confiabilidad, interpretarla, organizarla del modo adecuado y por último enviarla a las personas claves para la toma de decisiones y el diseño e implementación de las estrategias competitivas (Kotler y Armstrong, 2012).

En este sentido cada empresa define de acuerdo a su posición, objetivos, oportunidades, fortalezas, debilidades y recursos la estrategia que se implementará, considerando diversos enfoques de marketing que permiten la creación de diversas estrategias como son el marketing empresarial, proyectado e intraempresarial (Kotler y Armstrong, 2012).

Considerando en adición que con forme avanza la globalización y generan los constantes cambios en la industria y los mercados dirigen a las empresas más pequeñas a una posibilidad de una posición competitiva que compita contra las

empresas de mayor tamaño y antigüedad al crear una conexión con sus consumidores a través de comunidades creadas para la co-creación y con sus competidores para la cooperación, cambiando parte de las bases teóricas desarrolladas en años anteriores, considerando un cambio en el flujo de innovación basada en la información del exterior y no del interior, de la misma forma se presenta un cambio en la competencia debido a los cambios en la tecnología que permite a las pequeñas incursionar en nuevos mercados con menores restricciones de logística debido a las opciones comerciales en línea (Kotler *et al.*, 2017).

Así mismo los consumidores han cambiado su forma de verse influenciados por las campañas tradicionales de marketing, migrando su confianza a opiniones emitidas por personas que consideran cercanas (amigos, familiares, conocidos ya sea presenciales o virtuales, al crear una cercanía por medio de las plataformas sociales, o influencers) cambiando el objetivo de la publicidad tradicional de transmitir un mensaje, buscando en la actualidad demostrar su verdadero valor que le permita crear una relación cercana con sus consumidores (Kotler *et al.*, 2017). Pues en la actualidad de acuerdo con Kotler *et al.*, (2020) el ser humano se ha convertido en elemento central de la estrategia considerando un valor a largo plazo.

No obstante, en este sentido Porter (2001) enfatiza la importancia de la estrategia aun en las condiciones digitales y la consideración de las fuentes tradicionales de ventaja competitiva integrándolas a las características el internet, pues en combinación generaran una ventaja competitiva más fuerte.

3.2.5 Modelo del World Economic Forum (WEF)

Este modelo es uno de los modelos líderes a escala mundial, publicado desde 1979 (Delfín, 2012) surge en el momento en que la economía mundial ha tenido una recuperación, con el objetivo de controlar de cerca los factores que determinan el crecimiento económico, permitiendo a los países ofrecer más oportunidades y niveles de vida más elevados (WEF, 2018).

El índice publicado anualmente, analiza el conjunto de instituciones políticas y factores que determinan el nivel de productividad y crecimiento de 137 países, para este modelo la productividad orienta al crecimiento permitiendo mayores ingresos y bienestar (WEF, 2018). La Universidad de Harvard fue colaboradora del modelo en 1996 con fundamentos microeconómicos de la riqueza de diversos países, basándose en factores que incrementan el nivel de productividad de un país medido por el PIB per cápita (Delfín, 2012), además de la participación 160 institutos asociados en todo el mundo (WEF, 2018).

El modelo se basa en un análisis microeconómico, que, mediante 114 componentes, agrupados en 12 pilares llamados elementos básicos que permiten la construcción de un índice de competitividad global (ICG), posteriormente agrupados en tres subíndices considerados potenciadores de eficacia, que desde la perspectiva de este modelo son relevantes para el crecimiento y desarrollo (figura 16). Evalúa los factores que contribuyen a la productividad y a otros objetivos sociales como inclusión, movilidad y sostenibilidad. De esta manera el modelo permite a los tomadores de decisiones crear estrategias competitivas, comprendiendo la naturaleza compleja y multifacética del desarrollo y con esto mejorar los determinantes de la competitividad (WEF, 2018).

El pilar de instituciones evalúa la percepción de los empresarios, aunado a la participación y confianza de la población en la competitividad, la infraestructura evalúa la oferta y demanda de infraestructura de transporte y servicios básicos como agua y electricidad, la disponibilidad tecnológica evalúa datos duros y

percepción de los empresarios, el contexto macroeconómico evalúa el desempeño del manejo de las finanzas públicas y el impacto de la inflación en la competitividad. El pilar de salud y educación primaria, evalúa incidencia de enfermedades como tuberculosis, malaria y VIH/SIDA y la esperanza de vida de un recién nacido con buena salud.

Figura 16 Índice de competitividad global 2017-2018



Fuente: World Economic Forum, 2018. The global Competitiveness Report 2017-2018: Insight Report.

Educación y habilidades, este pilar es evaluado a través de la capacidad de la fuerza laboral actual (capacitación) y la calidad de enseñanza en centros educativos es decir la futura fuerza laboral, mercado de productos: se mide a través de datos duros internacionales, dando gran importancia a los servicios; mercado laboral: Se analizan las variables participación de la mujer en el campo laboral, datos duros, derechos de los trabajadores y tasa impositiva laboral; tamaño del mercado: este pilar analiza el producto interno bruto e importaciones de bienes y servicios y las exportaciones en volumen y proporción del PIB; dinamismo empresarial, evalúa los mercados de bienes y sofisticación de negocios e incluye mejora regulatoria y emprendedurismo y la capacidad de innovación: por último este pilar evalúa temas de marca, innovación en la comercialización, gastos en investigación y desarrollo y patentes colaborativas registradas en un país.

Este índice permite observar las variaciones de prioridad en las naciones para su desarrollo, así como los motores básicos de la competitividad de estas.

3.3 Marketing Internacional

El marketing internacional asume diferentes formas de generación de estrategias que van desde los diferentes enfoques de los costos de transacción, o las mejoras de la competitividad entre otras (Czinkota y Ronkainen, 2007). Siendo una herramienta que mediante un proceso de planeación y ejecución de transacciones comerciales eficientes ayudan a satisfacer las necesidades de las personas y organizaciones, a través de fronteras nacionales logrando la obtención de una mejor posición competitiva (Czinkota y Ronkainen, 2007), al estudiar el comportamiento de estas y sus segmentos de mercado. Proporcionando a las organizaciones una ventaja a través de la adecuada creación e implementación de diversas estrategias de precio, distribución, posicionamiento, entre otras, manteniéndose constantemente actualizados y cerca de las tendencias orientadas a los consumidores dadas por su entorno (Cepeda *et al.*, 2017).

No obstante, para el logro de dicha ventaja estratégica se requiere de una comprensión del marketing internacional y marketing doméstico que presentan características diferente, viéndose afectado este último en mayor medida por dos tipos de distancias: la física es decir, la distancia entre la oficina central y el consumidor final, presentando en la mayoría de las ocasiones mayor cantidad de intermediarios y la psíquica tratándose de las diferencias en el comportamiento del consumidor atribuidas a las diferentes culturas, sociedades, valores, y elementos dados por su entorno, generando con estas dos distancias mayor cantidad de variables a considerar para la creación de una estrategia de marketing internacional (Cerviño, 2014). No obstante, el avance y desarrollo de las nuevas tecnologías permiten generar una reducción en dichas distancias.

Aunado a lo anterior necesidad de las empresas de adaptarse a los entornos nacionales e internacionales y comprender sus cambios, para llevar con éxito las transacciones exhibe que el marketing internacional puede ser considerado tanto arte como una ciencia, sin embargo, para esto es indispensable basarse en sus

aspectos científicos y en las teorías que los llevan al logro de sus objetivos (Czinkota y Ronkainen, 2007).

Por otra parte, el origen del *marketing* data de las primeras décadas del siglo XX, surge como un desprendimiento de la ciencia económica, por la necesidad de obtener mayor conocimiento de los factores que afectan la demanda, el desarrollo de nuevos productos y los factores que participan en el proceso de producción. El concepto surge como una particularidad que engloba la actividad mercantil, en el que las ventas son solo una parte del proceso (Maubert, 2006) en la actualidad este concepto va más allá de las ventas y la publicidad, se trata de entender y satisfacer las necesidades de los clientes creando un valor para estos permitiendo el establecimiento de relaciones redituables (Kotler y Arsmtrong, 2007), que lleven la obtención o mejora de la posición en el mercado, haciendo frente a los cambios constantes en su entorno, efectos dados por la globalización (Czinkota y Roncainen, 2008) .

En ese sentido La *American Marketing Association* (AMA) define al marketing como el proceso de planeación y ejecución de actividades comerciales, a través del intercambio de bienes y servicios encaminadas a la satisfacción del cliente y los objetivos de la organización. Por otra parte, Kotler y Armstrong (2008) lo definen como el proceso de creación de valor de las compañías para los clientes, estableciendo relaciones redituables y sólidas que permitan obtener a cambio un valor de estas.

Y sin dejar de lado las relaciones, siendo un elemento de gran importancia para el marketing, Hunt (1983) lo define como “la ciencia del comportamiento que busca explicar las relaciones de intercambio”, al existir un intercambio entre dos partes entregando y recibiendo valor, por lo que el objetivo principal del marketing son las relaciones (Córdona, 2009).

En cuanto al marketing como proceso social de satisfacción de deseos y/o necesidades, requiere de la identificación de las necesidades de los

consumidores, identificación de un mercado meta basado en la segmentación de mercados, creación y mantenimiento de una ventaja competitiva, mejora o creación de un posicionamiento de la empresa y/o producto o servicio, a través de la manipulación de la mezcla de *Marketing* (Álvarez, 2007).

No obstante para generar dicha ventaja en un nivel internacional con apoyo de esta mezcla, generalmente se pasa por un proceso gradual de internacionalización iniciando con una orientación doméstica en su estrategia, posteriormente se identifican algunas oportunidades internacionales en las que se implementa la misma estrategia doméstica, para continuar en el siguiente paso con una adaptación de la estrategia al mercado internacional a través de la mezcla de marketing adquiriendo mayor conocimiento y experiencia de los mercados que llevan al cambio de un marketing doméstico a marketing internacional (García, 2002).

La mezcla de marketing tradicional consiste en las 4p de la mercadotecnia: producto, plaza, precio y promoción, sin embargo en la actualidad utilizar únicamente esas 4 p's en las estrategias de planeación se considera un pensamiento limitante para la correcta elección de la estrategia, puesto que implica una orientación al mercado de corto plazo, con un principio y un final dejando de lado las relaciones existentes (Bagozzi, 1975), por lo que, en la actualidad diversos autores sugieren la idea de agregar nuevos elementos, que permitan una mezcla completa sin dejar de lado información relevante para la creación de la estrategia (Guilligan y Wilson 2003) ver figura 17.

Guilligan y Wilson (2003) sugieren añadir los términos proceso administrativo y evidencia psicológica en los que genera una relación y conexión administrativa y psicológica con los consumidores, logrando tener clientes leales, es decir generar una aproximación al marketing basada en relaciones (Gummesson, 1987; Kotler, 1992; Gronroos, 1994; Ballantyne, 1991).

Figura 17 Componentes de la mezcla de marketing



Fuente: Guilligan C. y Wilson R. 2003. Strategic Marketing Planning. Butterworth-Heinemann. Londres, Inglaterra p. 625.

Warner (2009) sugiere que el término adecuado para la quinta "P" es Post venta, considerando los elementos necesarios para dar una atención adecuada a los consumidores posterior a su compra o adquisición, como: un número gratuito de atención al consumidor, contacto en un sitio web, atención e interacción adecuada y uniforme, servicio y comunicación que permita crear un cliente frecuente conociendo detalladamente sus necesidades, deseos, proceso de compra y satisfacción o pensamiento posterior a esta.

Así mismo autores como Linchi *et al.*, (2020) sugieren el uso de 7 p's que permitan la comprensión detallada del consumidor para el logro de su satisfacción, propone considerar las variables evidencia psicológica al igual que Williamson (2003), participantes (o personas) y procesos, esto debido a que el marketing 5.0 de acuerdo con Kotler se basa en las emociones para crear un vínculo con los consumidores a través de la publicidad, marca o productos, con el uso de las nuevas tecnologías.

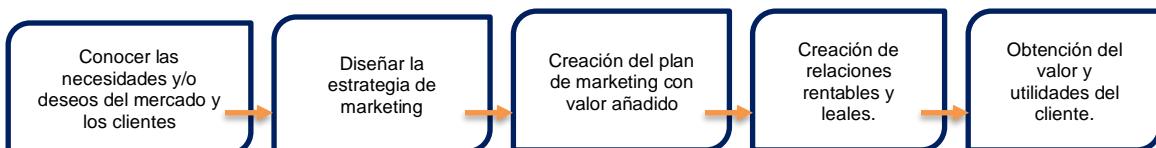
Por lo que para la presente investigación se consideraran 5 P's, nombrando a la 5 quinta como participación digital/ personas, puesto que la presencia digital permite trazar el camino recorrido por consumidor, su comportamiento de compra,

generar un mayor acercamiento a este mediante un proceso administrativo y psicológico y a su vez dar un servicio posterior a la venta, agrupando en esta variable las variables propuestas por otros autores.

Por otra parte, la clave para desarrollar la correcta mezcla de marketing recae en conocer los deseos y necesidades de los consumidores (Álvarez, 2007), manteniendo una relación a largo plazo con ellos generada a través de una conexión, convirtiéndolo ahora en un marketing de experiencia orientado al cliente. Además de identificar, crear, mantener y de ser necesario finalizar relaciones con los consumidores y otros participantes en su red logrando el alcance de los objetivos de las partes (Grönroos, 1994).

Aunado a lo anterior, Kotler y Armstrong (2007) proponen 5 pasos a seguir en el proceso de marketing, que las compañías deben trabajar para entender las necesidades de los consumidores, crear valor y establecer relaciones rentables y estables con el mismo (figura 18), en la actualidad diversas compañías se enfocan en construir relaciones más directas y duraderas seleccionadas de forma cuidadosa, bajo un manejo selectivo de relaciones, que les permite identificar aquellos clientes con un valor para la empresa convirtiéndolos en rentables, y con esto crear estrategias de oferta atractiva y especial enfocada a una menor cantidad de clientes que permita captar su atención y ganar su lealtad. Considerando la segmentación como una forma de conocer mejor a su consumidor.

Figura 18 Modelo básico del proceso de marketing



Fuente: Kotler P. Armstrong G., 2007. Marketing versión para Latinoamérica. Pearson Prentice Hall, décimo primera edición. pp. 655.

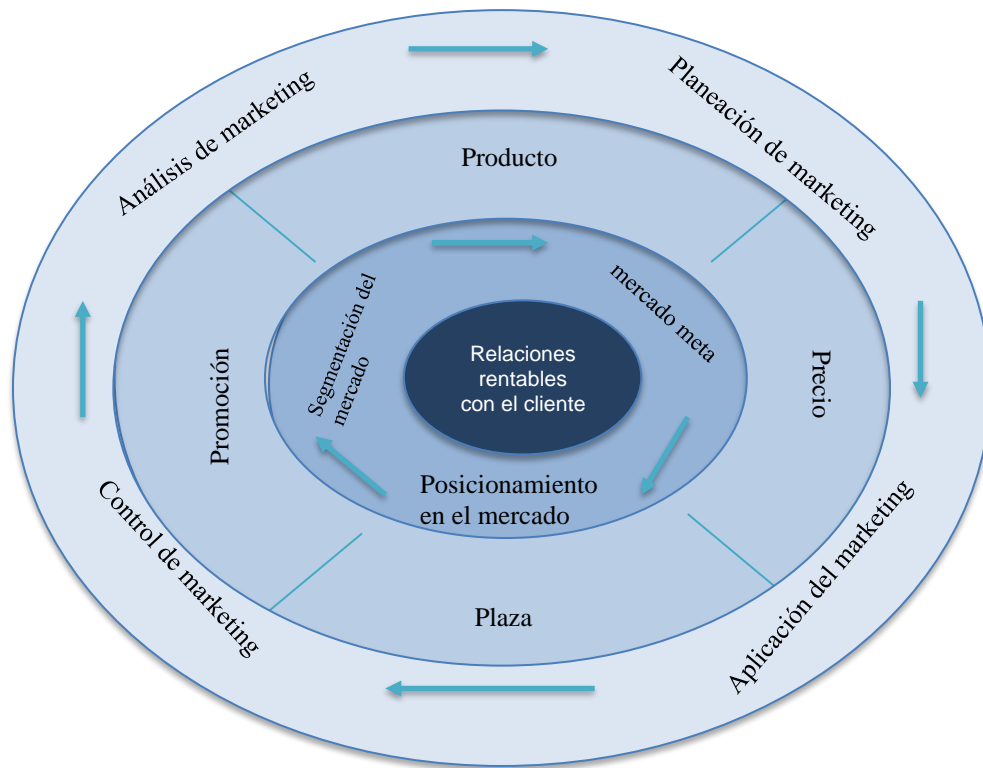
Por otra parte, para lograr el alcance deseado del mercado meta de la empresa es necesario un plan estratégico que permita definir la misión y objetivos generales de esta, basado en diferentes funciones y actividades de marketing a considerar (Kotler y Armstrong, 2007) mostradas en la figura 19.

En la cual se considera como meta el desarrollo de relaciones fuertes y redituables entre el cliente y la empresa posicionando al cliente siempre en el centro, puesto que se debe considerar en primera instancia siempre las relaciones con los clientes, buscando lograr un mayor conocimiento sobre sus gustos, deseos, necesidades, temores, comportamiento dentro de su entorno, siendo conscientes de los cambios constantes y veloces que presentan (Chica, 2005)

Continuando con la estrategia del marketing a utilizar para lograr las relaciones, en otras palabras es el camino que se seguirá para conseguir el establecimiento de relaciones, al definir y caracterizar el tipo de cliente para el que se creará e implementarán las estrategias que establezcan y mantengan la relación a largo plazo. Basadas en un grupo de factores controlables que permitan generar mejoras, mediante la observación y adaptación de los actores a los factores del entorno (Kotler y Armstrong, 2007).

Aunado a lo anterior para Álvarez (2007) el punto de inicio de la planeación estratégica del marketing implica una auditoria del marketing de la empresa en conjunto con una revisión de la efectividad del mismo, lo que permitirá conocer la posición del mercado en la que se encuentran, las oportunidades y amenazas del entorno, y la capacidad y habilidad de la empresa para responder a las demandas y necesidades del entorno.

Figura 19 Administración de la estrategia de marketing y mezcla de marketing

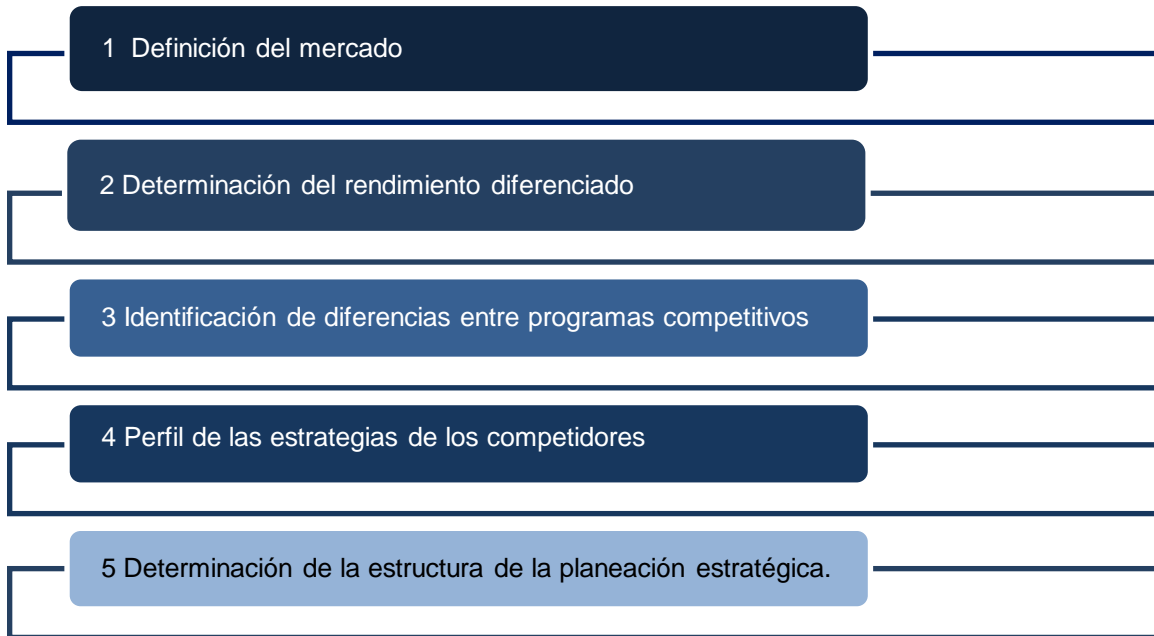


Fuente: Kotler P. Armstrong G., 2007. Marketing versión para Latinoamérica. Pearson Prentice Hall, décimo primera edición. pp. 655.

Dicha auditoria consiste en una revisión sistémica, crítica e imparcial del funcionamiento de las estrategias de marketing en la empresa, para lo cual se requiere el seguimiento de 5 etapas, mostradas en la figura 20.

La primera etapa (definición del mercado) consiste en definir el propósito en términos de beneficios, estableciendo el alcance del producto o servicio, así como el tamaño, tasa de crecimiento, estado de madurez en una comparativa de las estrategias primaria y alternativas, definiendo los requisitos para éxito y estableciendo las definiciones que usará la compañía (Kotler y Armstrong, 2007).

Figura 20 Etapas para la realización de una auditoria interna de marketing



Fuente: Elaboración propia con información de Guilligan C. y Wilson R. 2003. Strategic Marketing Planning. Butterworth-Heinemann. Londres, Inglaterra p. 625.

La segunda etapa, consiste en conocer y evaluar el rendimiento de la empresa comparado con el de la industria destacando las diferencias existentes, así como determinar las diferencias existentes en los productos, servicios, estrategias, aplicaciones y segmentación geográfica (Kotler y Armstrong, 2007).

La tercera etapa implica identificar y evaluar a las empresas de manera individual por sus estrategias de mercado, producto, financiamiento, administrativo y soporte (Kotler y Armstrong, 2007).

La cuarta fase consiste en realizar un perfil de los competidores más importantes, su tipo de estrategia competitiva que permita realizar una comparación entre la estrategia aplicada en la empresa, así como con los demás competidores de manera individual y grupal (Kotler y Armstrong, 2007).

Por último, la quinta fase consiste en establecer unidades de planificación (Álvarez, 2007). Por consiguiente, para que una compañía pueda lograr la satisfacción de sus clientes, es necesario que entienda primero sus necesidades internas, las necesidades de los consumidores, sus deseos, además de los perfiles y estrategias de los competidores. En otras palabras, para crear un marketing sólido es necesario realizar un análisis cuidadoso interno y externo (Kotler y Armstrong, 2007).

3.3.1 Precio

En la historia el precio ha sido el factor con mayor influencia en las decisiones de los consumidores, pese a esto en la actualidad existen diferentes factores que tienen mayor influencia en la decisión de compra (Kotler y Armstrong, 2007). Existen diferentes maneras de definir el precio, debido a que puede expresarse de diversas maneras, siendo su propósito el cuantificar y expresar el valor de los artículos en una transacción de mercado (Maubert, 2006).

Durante años los precios eran establecidos mediante negociaciones entre compradores y vendedores, existiendo diferentes políticas de fijación de estos que fueron surgiendo conforme pasaron los años, entre estas resalta la de precios fijos (un precio establecido para todos los compradores) que surge en la práctica de las ventas al detalle a gran escala. No obstante, esta política está siendo sustituida

por diversas compañías y factores que intervienen, como la creciente globalización y las nuevas tecnologías, plataformas y mercados que obligan a las empresas a innovar en diversos ámbitos, con la fijación de precios dinámica, que se basa en la fijación de precios dependiendo la cada situación individual, los clientes y sus capacidades (Kotler y Armstrong, 2007).

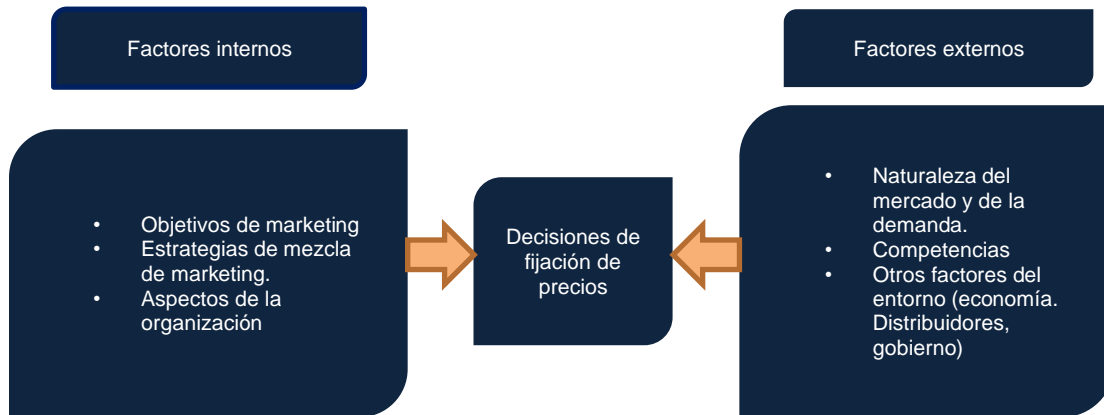
Sin embargo, para entender este proceso de fijación de precios es necesario conocer el concepto del mismo. Kotler y Armstrong (2007) lo definen como la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, en otras palabras, se trata de la suma de valor que los consumidores están dispuestos a pagar a cambio del beneficio que les da el obtener el producto y/o servicio. Es un elemento clave en la mezcla de mercadotecnia, debido a que es el que genera ingresos y no solo costos (Czinkota y Ronkainen, 2007).

Así mismo este factor genera un efecto psicológico en los consumidores, de esta forma las empresas pueden hacer uso de éste como un elemento simbólico para aumentar el valor del producto o servicio haciendo referencia a que su alto precio significa alta calidad, no obstante, pueden usarse otras estrategias diversas no enfocadas en el precio que logren una diferenciación y competitividad al producto/servicio (Maubert, 2006). Debreu (1959) Lo define como la cantidad que se debe pagar en el presente por una mercancía por la disponibilidad futura de una unidad de la mercancía, asignándole un número real.

En éste contexto, el precio además de ser el único elemento de la mezcla de marketing que genera utilidades es el elemento más flexible, ya que puede modificarse con rapidez (Kotler y Armstrong, 2007) por lo que, puede ser utilizado como instrumento estratégico en la toma de decisiones de marketing, al servir como un medio de evaluación del atractivo de la oferta, así mismo puede funcionar como instrumento para superar a los competidores y sustitutos, mejorando el posicionamiento del producto o servicio (Czinkota y Ronkainen, 2007). De la misma forma es un factor de dificultad, al igual que puede ser un instrumento que

afecte la competitividad si no se maneja de manera correcta (Kotler y Armstrong, 2007).

Figura 21 Factores que afectan las decisiones de fijación de precio



Fuente: Kotler P. Armstrong G., 2007. Marketing versión para Latinoamérica. Pearson Prentice Hall, décimo primera edición. pp. 655.

Por lo que en la decisión de fijación de precios intervienen tanto factores internos como externos del entorno ver figura 21. No obstante previo a la definición del precio se debe establecer la estrategia a utilizar con el producto habiendo determinado previamente su mercado meta y posicionamiento, así como definido y analizado su mezcla de marketing (Kotler y Armstrong, 2007). En adición la fijación de precios debe ir ligada a las demás funciones de la empresa existiendo una sintonía en todas las áreas que permita una mejor posición competitiva (Czinkota y Ronkainen, 2007).

En cuanto a la fijación de precios internacionales existen diversas alternativas (Czinkota y Ronkainen, 2007) las cuales se pueden descomponer en mayor número de estrategias, dependiendo del producto, objetivo, estrategia y mercado:

- 1) Descremado: Se basa en lograr la mayor aportación posible en un periodo de tiempo corto (considerado en mayor medida para una entrada). Se debe considerar siempre para productos únicos con clientes potenciales dispuestos a pagar un precio alto, que comúnmente se disminuye con el paso del tiempo, el éxito de la alternativa depende de la capacidad y velocidad de reacción de la competencia.
- 2) Por otro lado, considerando un mercado con productos similares, el precio se ve determinando en función de los precios de la competencia y, gradualmente ir se aplican ajustes, sin embargo, no funcionaría como estrategia de diferenciación.
- 3) Por último, la fijación de precios de penetración, consiste en ofrecer el producto a un precio bajo enfocado a la venta en volumen para el logro de una alta participación en el mercado compensado con un bajo rendimiento por unidad.

Dependiendo del producto y país de origen se utilizan diferentes métodos de fijación de precios, con el objetivo de tener una mayor competitividad, considerándolo un factor clave en temas de marketing (Czinkota y Ronkainen, 2007). Así mismo, las estrategias suelen cambiar con forme avanza el ciclo de vida del producto (Kotler y Armstrong, 2007). Sin embargo, es importante considerar elementos como los beneficios, objetivos de venta, costos, gastos consumidores, restricciones financieras internas y condiciones del mercado, buscando un equilibrio entre los costos y el consumidor (Nagle & Holden, 1998).

3.3.2 Plaza (distribución)

Esta variable engloba el conjunto de actividades necesarias para crear los vínculos esenciales que enlazan a la empresa con el cliente, es decir las

actividades necesarias para trasladar el producto final a los diferentes puntos de venta que permiten la llegada de mejor manera al consumidor final o intermedio. Para tal proceso las empresas pueden utilizar diferentes sistemas (Czinkota y Ronkainen, 2007) que evolucionan con forme lo hace el mercado para adaptarse a las situaciones de éste y las necesidades de las empresas, así como la de los consumidores:

- Venta directa de la empresa mediante su equipo de ventas o comercio electrónico.
- Uso de intermediarios independientes, por lo general son agentes locales.
- Mediante un sistema de distribución externo con diferentes niveles de cobertura, regional, nacional, global.

En adición para la de una estrategia diversos autores sugieren considerar relevante la creación de relaciones con los clientes y actores pertenecientes a la red que incluye proveedores y distribuidores, claves en la cadena de distribución, debido a que, una diferenciación en el diseño de la cadena, permite una transferencia de valor superior a la de la competencia, llevando al logro de los objetivos de la empresa evitando puntos de vista lineales, que no se adapten a los cambios constantes de las tecnologías y el mercado formando buenas y estables redes de transferencia de valor (Kotler y Armstrong, 2007).

Percibiéndose como una secuencia de instituciones de marketing que conecta a los equipos con una meta en común, puesto que los intermediarios son los socios con quien se construyen e implementan los esfuerzos de marketing, al ser los que en la mayoría de las ocasiones están cerca del cliente, contando por tal motivo con mayor información respecto a las necesidades y preferencias de éstos, por esta razón las estrategias de plaza suelen ser a largo plazo (Czinkota y Ronkainen, 2007).

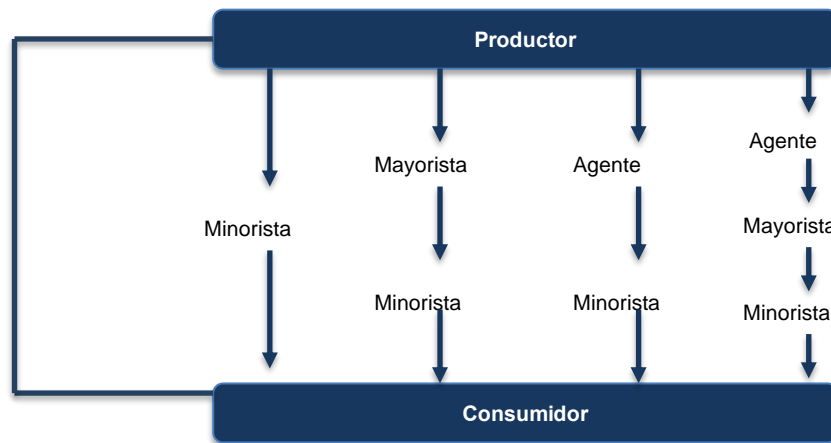
Otro aspecto relevante a considerar es la creación de conveniencia volviéndose más eficaces y obteniendo una reducción en los costos de transacción, contando con una disponibilidad de productos o servicios en el momento y lugar que el cliente los necesita, logrando con esto que el cliente lo considere como prioridad de opción en comparación con la competencia, o en otro escenario evitando que el cliente llegue al proceso de comparación y posesión permitiendo que el cliente cuente con el producto para su almacenaje a futuro, creando clientes leales (Maubert, 2006).

El bajo enfoque de la organización en el canal de distribución ocasiona una baja en su ventaja competitiva, puesto que se pierde el control de la transferencia de valor, al carecer de la vigilancia adecuada en aspectos como información, promoción, contacto, adecuación, negociación, distribución física, financiamiento, y control de riesgos, requiriendo de una inversión, sin embargo llega a ocurrir en diversas organizaciones por la inversión que requiere el control de dichos canales (Kotler y Armstrong, 2007).

En suma, existen diferentes niveles o tipos de canales de distribución, en las cuáles cada capa de intermediario estructura un nivel, indicando el número de niveles la longitud del canal figura 22. Conectados a través de diversos tipos de flujo: físico de producto, de propiedad, de pagos, de información y promoción, por lo que las organizaciones, comúnmente consideran que un mayor número de niveles lleva a menor control y mayor complejidad en el canal (Kotler y Armstrong, 2007).

Sin embargo, las configuraciones de cada canal varían al contar con diferentes características que depende de factores como los objetivos y recursos de la empresa, características del mercado, atributos del producto o servicio, comportamiento de los consumidores, intensidad de cobertura, entre otros dependiendo del tipo de distribución del que se trate es decir local, regional, nacional o internacional (Czinkota y Ronkainen, 2007).

Figura 22 Tipos de canales de distribución



Fuente: Czinkota M. y Ronkainen I., 2007. Marketing International. CENGAGE Learning 8ª edición. pp. 645.

Considerando la importancia de los canales al constituir sistemas complejos de comportamiento con cambios constantes, en los existe una interacción entre organizaciones y personas, con el objetivo de lograr metas individuales, de canal y de la organización. Tomando en cuenta para la elección al menos 11 elementos denominados 11C, siendo factores complementarios que permiten determinar el enfoque adecuado para llegar al mercado meta, y elegir a los miembros adecuados del canal (Czinkota y Ronkainen, 2007).

Internas: Objetivos de la campaña, carácter, capital, costos, cobertura, control, continuidad, comunicación.

Externas: Características de cliente, cultura, competencia

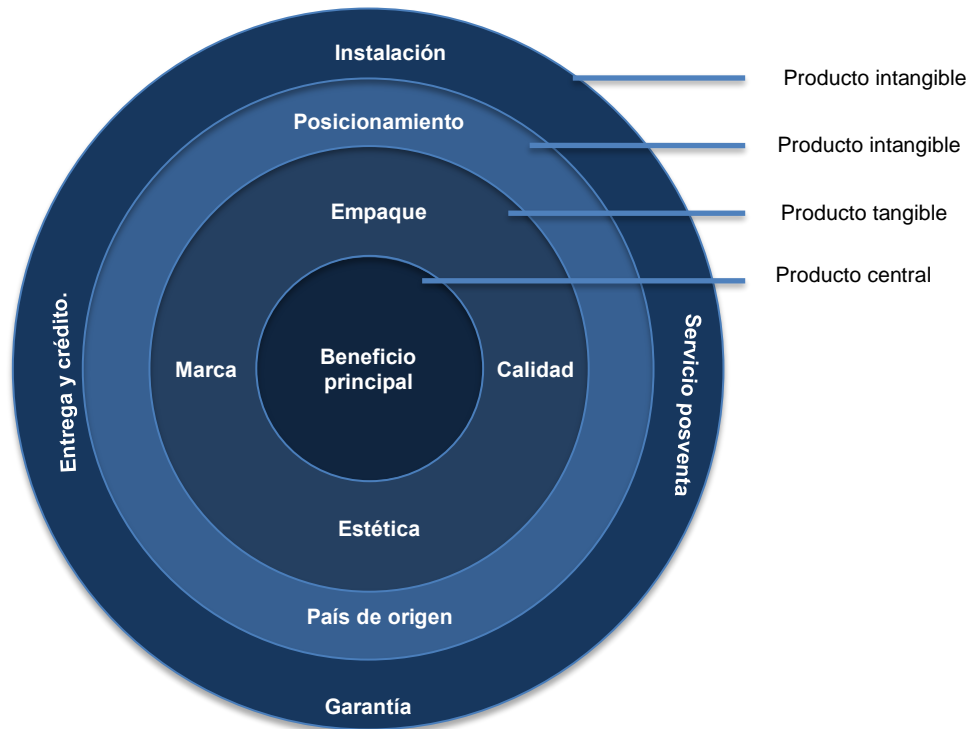
3.3.3 Producto

El producto se considera el elemento central en el cuál giran las acciones de marketing principalmente, al representar un elemento fundamental en la oferta del mercado, que permite entregar valor al mercado meta, y conduce a la estructura de relaciones redituables con los clientes. Tratándose de todo lo que se ofrece en un mercado para su adquisición, uso o consumo, que permita la satisfacción de un deseo o necesidad. Teniendo en cuenta tanto a bienes tangibles como intangibles, pues el término abarca servicios, objetos físicos, eventos, personas, lugares, organizaciones, ideas o mezcla de todas, entre otras (Kotler y Amstrong, 2007).

En ese sentido, los productos pueden tener como destino el consumidor final o intermediarios, que utilicen el producto como elemento dentro de un proceso de transformación, o solo como reventa, por lo que con forme crecen los mercados competitivos es necesario que se conozca con mayor detalle los deseos y/o necesidades de los consumidores, permitiendo diseñar productos que ofrezcan el valor que los consumidores necesitan para satisfacer sus necesidades y/o deseos, con la disposición de pagar su precio ofertado o logro de los objetivos en caso de no tratarse de un producto con fines de lucro y crear una lealtad (Lerma, 2010).

Distinguiendo los productos por diferentes características tangibles, país de origen, empaque, envase, calidad, o añadidos que influyen en el posicionamiento en la mente del consumidor, así como su valor percibido, al diferenciarse de la competencia, si se trata de un producto igual o similar a los que se encuentran en el mercado, considerando las características con base en el comportamiento del cliente y el mercado (Czinkota y Ronkainen, 2007). Por lo que es necesario tomar en cuenta los niveles o elementos del producto que agregan valor para el cliente figura 23.

Figura 23 Niveles del producto



Fuente: Czinkota M. y Ronkainen I., 2007. Marketing Internacional. CENGAGE Learning 8ª edición. pp. 645.

En donde el nivel básico corresponde al beneficio principal que adquiere realmente el consumidor al comprar el producto, el segundo nivel el beneficio se convierte en un producto real, por lo que se desarrollan las características principales (Kotler y Armstrong, 2007). Si se refiere a un producto que llega a un mercado internacional existe un nivel intermedio entre el tercero común en todos los productos, este se refiere al posicionamiento y adaptación en el país de origen (Czinkota y Ronkainen, 2007), y por último el tercer nivel o cuarto para productos internacionales que se trata del producto aumentado en el que se ofrecen beneficios adicionales a los productos de los niveles anteriores para los consumidores, que en conjunto perciben como beneficios completos para la satisfacción de sus deseos y/o necesidades (Kotler y Armstrong, 2007).

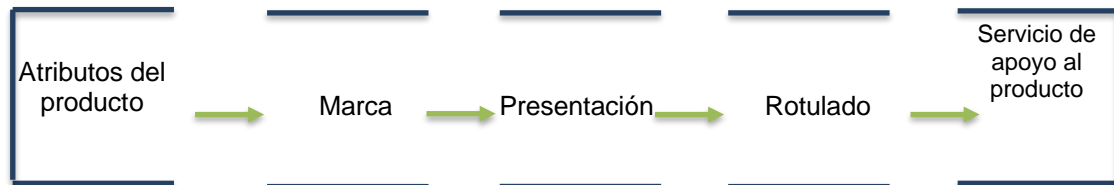
Por otra parte, los productos se dividen generalmente en dos tipos: de consumo que se adquieren con mayor frecuencia destinados a la adquisición de los consumidores finales para uso personal, divididos a su vez en (Kotler y Armstrong, 2007 y Maubert, 2006):

- Productos de conveniencia, con mínimo esfuerzo implementado por el consumidor y un precio reducido.
- Productos de compra que requieren mayor dedicación de tiempo y comparación (calidad, características, beneficios, etc.) por parte de los consumidores, por lo que su frecuencia de consumo es menor.
- Productos de especialidad cuentan con características únicas que reduce su mercado y frecuencia de consumo, al requerir mayor esfuerzo y precio de compra,
- Productos no buscados que el consumidor decide adquirir hasta que conoce la innovación por medio de los esfuerzos de comunicación implementados por las empresas, ayudándoles a entender la importancia adquirirlos para satisfacer ciertas necesidades y por último los industriales que se adquieren para un procesamiento en la conducción de un negocio. Además, todos los productos están sujetos a experiencias, personas, lugares, ideas y empresas.
- Productos gancho se trata de productos que en la actualidad hacen considerar al consumidor que tomo la mejor elección racional, al mostrar que cuentan con lo que ellos necesitan al precio que más conveniente.
- Productos impulso, son productos que por lo regular suelen comprarse con gran frecuencia, por impuso momentáneo, no por necesidad, englobando a los productos de consumo popular, como los dulces, papas fritas, chicles.
- Productos de alta, mediana y baja rotación: Se considera su producción de acuerdo a su consumo y pedido de las empresas.
- Productos de temporada, productos solicitados en determinada época del año para satisfacer necesidades de fechas de celebración popular.

- Productos duraderos y no duraderos, son productos que dependen del tiempo de consumo y de vida.

En adición se requiere de la definición del producto, a través de las decisiones individuales, (figura 24) los beneficios que ofrece u ofrecerá, comunicados a través de los atributos del mismo, calidad al influir directamente en el desempeño del producto, los cuáles los consumidores vinculan inconscientemente con su valor percibido y con la satisfacción de las necesidades.

Figura 24 Decisiones de productos y servicios individuales



Fuente: Kotler P. Armstrong G., 2007. Marketing versión para Latinoamérica. Pearson Prentice Hall, décimo primera edición. pp. 655.

Considerando a las características de estilo y diseño como herramientas competitivas de diferenciación vinculadas a los costos de la organización, siendo algunas de estas características una descripción de la apariencia del producto vinculado completamente al entendimiento profundo de las necesidades de los clientes, que les permite crear una experiencia de consumo, aspecto por el cual se consideran de gran importancia para la estrategia competitiva (Kotler y Armstrong, 2007).

3.3.4 Promoción

La comunicación humana se basa en la interacción e interconexión que tienen con

su entorno social. Por lo que el marketing se ve en la necesidad de generar una interconexión con su mercado meta y sociedad basados en la interacción con la sociedad que les permitan captar su atención e influir en el proceso de decisión de compra (Bigné *et al.*, 2013), además de los cambios constantes en el entorno cada día más globalizado empuja a las empresas al desarrollo de estrategias de adaptación y comunicación con los mercados globales con mayores exigencias (Cardozo, 2007).

Por tanto, el esfuerzo adecuado en la formulación e implementación de estrategias de comunicación permite un posicionar del producto y/o servicio en la mente de los consumidores, así como de la empresa, requiriendo de una mezcla de diversos recursos que formen un programa integral de comunicación para ser usado en el mercado meta (Cinkota y Ronkainen, 2011) logrando además un acercamiento con el consumidor, así como una lealtad e influencia en las decisiones de compra.

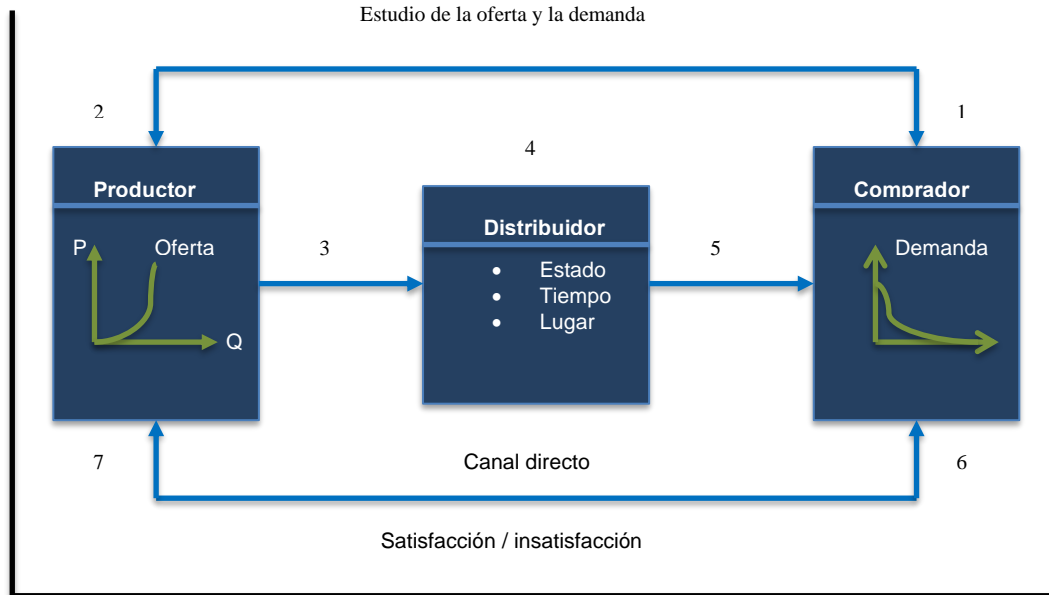
Teniendo como objetivo del proceso de comunicación en el marketing, producir conocimiento para los integrantes de su red a través de los flujos de comunicación mostrados en la figura 25. En donde para producir el conocimiento deseado entre las partes involucradas interviene la combinación adecuada de los instrumentos de la mezcla promocional que subministran la información adecuada para llegar a su consumidor ideal, integrando estos elementos por un emisor, codificación, mensaje, medios, recodificación, respuesta, y retroalimentación (Cardozo, 2007).

Por otra parte, las marcas se enfrentan a nuevos y mayores desafíos de encontrar mejores e innovadoras formas que capturen la atención de los consumidores y generen esa buscada interconexión (Bigné *et al.*, 2013). En especial al considerarse el creciente número de mensajes que llegan a cada consumidor, el entorno tecnológico, económico y social que hacen indispensable la mejora y adaptación de las estrategias de comunicación (Lambin, 1995) en conjunto con los elementos de la mezcla de marketing (Cardozo, 2007).

Los recursos consisten en una llamada mezcla promocional, que se crea para producir conocimiento deseado por las organizaciones entre los sectores

(Cardozo, 2007), tratándose de la incorporación de acciones en la estrategia para el logro de los objetivos que incluyan a la publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales, herramientas de marketing directo, marketing digital, entre otros (Kotler y Armstrong, 2007). Así mismo permiten adaptarse a las oportunidades del mercado a través de la implementación de diversas estrategias, siendo los recursos (Cinkota y Ronkainen):

Figura 25 Flujos de comunicación en el mercado



Fuente: Cardozo S. 2007. La comunicación en el marketing. Visión Gerencial (2) p. 196-206.

La publicidad: se trata del uso de medios con el objetivo de generar diversas formas de divulgación de noticias, hechos, o anuncios con carácter comercial (RAE, 2017). En la que en sus inicios se trataba de una forma de divulgación, pero no solo de carácter comercial, ya que surgieron en diversas civilizaciones antiguas como los romanos que daban a conocer a través de piedras pintadas con imágenes representativas sus peleas, al igual que los fenicios promovían

mercancías y más información relevante para ellos (Kotler y Armstrong, 2007).

Anteriormente la mayor inversión en comunicación se destinaba a la publicidad tradicional, sin embargo, los cambios en los mercados, necesidades y deseos de los consumidores ha creado la necesidad de una innovación en esta, invirtiendo en nuevos instrumentos y medios de publicidad (Navarro *et al.*, 2009).

No obstante, con el paso de los años la publicidad ha avanzado y presentado diversos cambios puesto que los deseos y necesidades de los consumidores van evolucionando, así como su percepción y aceptación a la publicidad. Éstos se vuelven cada día más selectivos y exigentes comprometiendo las estrategias publicitarias tradicionales, aunado a la saturación publicitaria actual, lo que ha llevado a la generación de nuevas estrategias en medios innovadores, basados en diversos enfoques como el cognitivo, afectivo y conativos que estimulen la decisión de compra de los consumidores (Alvarado *et al.*, 2014). Siendo los principales objetivos de la publicidad informar, persuadir y recordar (Kotler y Armstrong, 2007) presentándose en la actualidad la creación de publicidad como un desafío que incluya los tres objetivos, debido a que, el correcto uso de información en ésta aumenta o disminuye la motivación y distinción de marca, producto y /o servicio por los consumidores (Farías, 2015).

Así mismo es importante considerar en la mezcla a la publicidad no pagada, que se trata de la publicidad de boca en boca, generada por los consumidores, tanto satisfechos como insatisfechos, considerando una regla 70/30, es decir el 70% de los clientes insatisfechos lo comunican en su entorno social a diferencia de los clientes satisfechos, que solo el 30% de ellos comunican la buena experiencia (Dupont, 2004), se trata de la comunicación personal entre emisores y receptores respecto a una marca, producto y/o servicio (Belanche *et al.*, 2013).

Aunado a lo anterior, este tipo de publicidad es de gran importancia debido a que los consumidores tienen mayor confianza, al no contar con un carácter comercial, considerándola más una recomendación, dada en la actualidad en mayor medida por el uso de las plataformas sociales en las que los consumidores expresan sus

opiniones sobre las marcas, productos y/o servicios (Belanche *et al.*, 2013).

Por otra parte, otro recurso importante de la mezcla promocional es la promoción o promoción de ventas, la promoción se refiere a la comunicación directa o indirecta facilitando los intercambios, que informa y persuade a los consumidores para la aceptación y adquisición de unos productos y/o servicio. Mientras que la promoción de venta se refiere a la actividad, material o la mezcla de ambos que ofrezcan valor agregado a los consumidores incentivando a su adquisición, refiriéndose a la estimulación en la decisión de compra a corto plazo, principalmente en mercados altamente competitivos (Maubert, 2006), a diferencia de la publicidad, la promoción pretende influir en los consumidores para que tomen la decisión de adquirir el producto y/o servicio en el momento, lo antes posible o en mayor cantidad, siendo uno de sus principales objetivos aumentar el nivel de ventas (Kotler y Armstrong, 2007).

Por lo anterior se deben considerar diversos actores previos a la elección e implementación de la estrategia de promoción como: las características del mercado, producto y/o servicio, así como los canales de distribución e intermediarios (Maubert, 2006). Por tanto para la promoción se implementan diferentes técnicas de estimulación como las tarjetas de lealtad, reducción de precios, muestras, cupones, bonos, patrocinios, regalos, descuentos, bonificaciones entre otros, abarcando un gran número de métodos y herramientas que actúan a manera de incentivos y agregados de valor, así como de manera persuasiva, es decir el intento consiente de las empresas para cambiar las actitudes, conductas o elecciones de los consumidores por medio de un mensaje (Kotler y Armstrong, 2007; Maubert, 2006; González *et al.*, 2007).

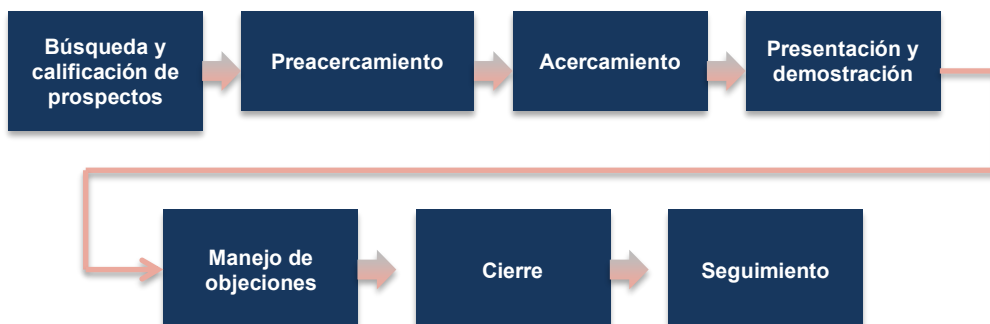
En adición otros recursos importantes son la venta personal y relaciones públicas; las ventas personales centra sus objetivos y actividades en una fuerza de ventas, constituida por personal capacitado para realizar una comunicación bidimensional con los clientes por diversos medios y con eso atraer nuevos clientes con ayuda del departamento de marketing, aumentar los niveles de ventas, cumplimiento de

objetivos de la organización para el aumento de sus beneficios, y hacer llegar los beneficios de los productos y/o servicios al cliente para la satisfacción de sus necesidades (Kotler y Armstrong, 2007).

Existiendo diversos métodos de venta que cada empresa y/o vendedor elige, dependiendo de sus recursos, capacidades, conocimientos, objetivos, consumidores, marca, productos y/o servicio entre otras, éstos métodos pueden ser, la búsqueda de clientes potenciales, acercamiento previo, acercamiento, presentaciones, superación de objetivos, seguimiento, cierre de ventas, modelos de asociación, modelo de valor agregado, venta compleja, etcétera (Maubet, 2006), pudiendo utilizar la combinación de diversos, convirtiéndose en un proceso de ventas eficaces figura 26 (Kotler y Armstrong, 2007).

Siendo necesaria la existencia de una sinergia entre el marketing y ventas que permita un flujo adecuado de la información para el logro de los objetivos y la obtención de beneficios tanto internos como externos.

Figura 26 Proceso de ventas eficaces



Fuente: Kotler P. Armstrong G., 2007. Marketing versión para Latinoamérica. Pearson Prentice Hall, décimo primera edición. pp. 655.

Y las relaciones publicas fomentan y forjan las relaciones buenas y adecuadas con diversos mercados que genera una imagen favorable a través de publicidad de boca en boca positiva, entablando relaciones con la prensa e inversionistas,

dar publicidad a la marca, producto y/o servicios, cabildear y ocuparse de actividades desarrollo, como apoyos financiero o voluntarios generando conciencia en la sociedad y los consumidores con una menor inversión, así como una interconexión con los mismos, por lo que se consideran una parte fundamental del marketing, al ser una herramienta de creación de marca, ventas y utilidades, que han tomado mayor importancia con el paso de los años (Kotler y Armstrong, 2007).

Por lo anterior, se requiere de la escucha y comprensión de las necesidades, comportamiento y deseos de los consumidores para identificar cuales estrategias se adaptan a los objetivos que busca una organización (Cardozo, 2007) además del logro de una estrecha y redituable relación por largo tiempo con sus consumidores.

Por añadidura la marca y lo que significa en la mente de los consumidores desencadenan una conducta relacionada con esta, que lleva a un intercambio comercial mediante una elección en donde se produjo el valor, al elegirla sobre las demás alternativas (Costa, 2012).

Entendiendo por marca a la palabra inglesa *Brand* (marca), derivada de la voz nórdica antigua *brand*, que significa "quemar", esto se debe a que las marcas han sido y siguen siendo la forma en que los productores de ganado logran identificar a sus animales (Lane, 2008). Basados en este medio, los se han creado diversos significados del término marca para ser utilizado en el ámbito empresarial.

La American Marketing Association (AMA) define a la marca como "un nombre, signo, termino, símbolo, diseño, o combinación de éstos, cuyo fin es identificar los bienes y servicios de un vendedor o grupo de vendedores para diferenciarlos de la competencia", por lo anterior, la marca es más que un producto puesto que puede tener dimensiones diferenciales, ya sea racionales y tangibles o emocionales e intangibles, relacionadas con lo que la marca representa. En términos de *marketing*, es el conjunto de los sentimientos y percepciones de los clientes relacionados con los atributos del producto, su desempeño, lo que

simboliza la marca y la compañía asociada a ésta (Lane, 2008).

En ese sentido se debe considerar el efecto que la marca genera en los consumidores y la sociedad por lo que hace, es decir lo que representa para la empresa, para los consumidores y para la sociedad, así como sus beneficios aportados, como lo hace y lo que significa todo el proceso para el conjunto de actores, por lo que la mitad de la construcción de la marca depende de lo que la empresa haga llegar a la mente de los consumidores para la creación de valor en ésta, requiriendo de tres elementos: la estrategia de la empresa ,posicionamiento, la comunicación para realizar la estrategia adecuadamente y la imagen de la marca (Costa, 2012),

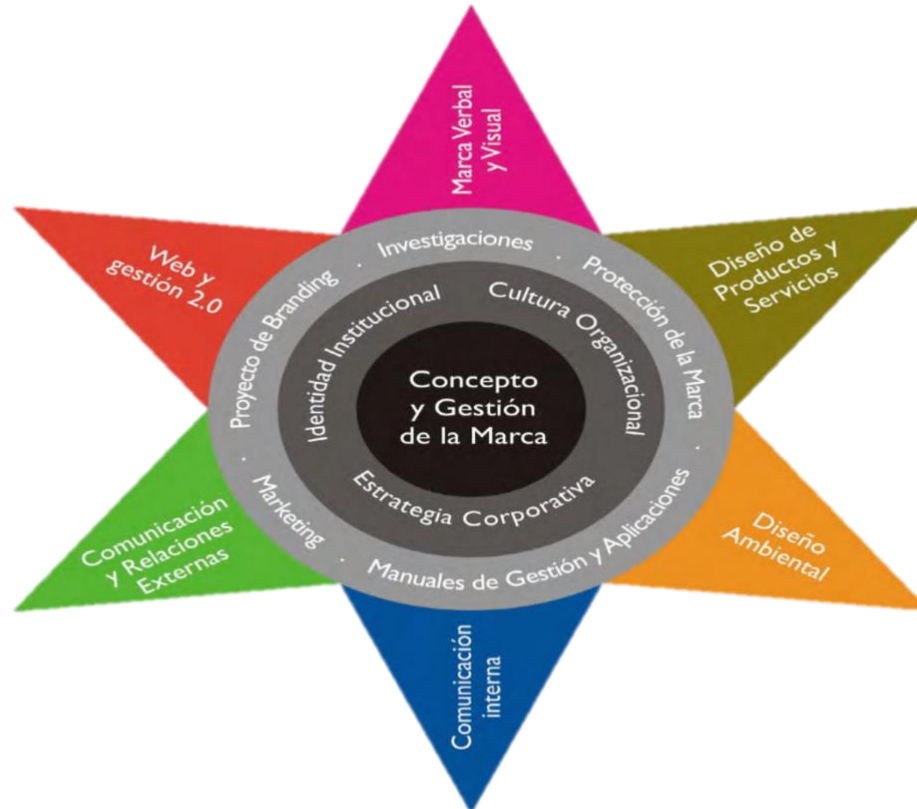
Es por ello que la administración estratégica de las marcas (*branding*) se considera como un elemento estratégico de *marketing*, que consiste en lograr un conjunto de cosas a la vez, como son el posicionamiento, mantenimiento, reconocimiento y recordación de las marcas (Lane, 2008), apelando a los sentimientos del consumidor y no a la racionalidad al tomar decisiones de compra, debido a que el consumidor actual adopta marcas en lugar de adquirir productos, convirtiéndolos en parte de su existencia y complemento de su personalidad y vida diaria (Núñez, 2012). En este sentido el *branding* es el arte de crear marcas reconocidas, acompañadas de una experiencia sensorial para el consumidor (Jiménez, 2015).

La naturaleza real e ideal de la marca genera un efecto en los consumidores por medio de la interacción entre tres elementos: lo que la marca hace, como lo hace y comunica, y el conjunto de todo. Este efecto es por tanto una construcción por una parte construida por la empresa, y por otra por los individuos, en su mente y memoria (Costa, 2012).

El concepto y administración de la marca se centran en la misión de la empresa, es decir debe responder su misión, esto permitirá construir una marca sostenible,

y para lograr la construcción se debe estructurar bajo tres niveles (Costa, 2012) figura 27:

Figura 27 Modelo de administración estratégica de marca



Fuente: Costa J. 2012. Construcción y gestión estratégica de marca: modelo Masterbrand. Revista Luciérnaga. Facultad de Comunicación Audiovisual. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Año 4, Edición 8. Medellín, Colombia. 2012. Págs. 20- 25.

- La infraestructura en la que la marca se fundamenta: constituida por la identidad institucional, cultura organizacional y estrategia corporativa.
- Estructura instrumental para la administración de la marca: *branding*, investigaciones necesarias, plan estratégico de acción, administración estratégica de marca, plan de marketing, y los manuales administrativos.
- Superestructura: el último nivel se integra por la plataforma de contactos con el público, es decir las experiencias que relacionan a la marca con los consumidores, la sociedad y el mercado.

Aunado a lo anterior los consumidores desarrollan ideas sobre nuevas marcas basados en información limitada, lo que influye en la intención de compra, lo que lleva a la necesidad de las empresas de considerar los factores extrínsecos de los productos como la marca, empaque, envase, etiquetado para la creación de experiencias sensoriales en los consumidores que influyan en sus decisiones de compra (Piqueras-Fiszman & Spence, 2015). Debido a que las características que podría considerarse insignificantes como la facilidad de lectura y pronunciación de una marca influyen en la percepción y decisión de compra los consumidores (Cho, 2019).

Además, la creación de eventos multisensoriales genera efectos significativamente benéficos en la elección de compra aumentando las cantidades en algunos sectores (Spence, 2019), puesto que todas las experiencias de los consumidores se basan en entradas sensoriales que afectan su comportamiento (Krishna, 2012). En adición este tipo de situaciones deben ser consideradas en las estrategias de marketing tradicional, así como en las de marketing digital aumentando con ello la confianza de los consumidores y sus elecciones, al igual que sus niveles de compra, debido a que pueden imaginar las propiedades sensoriales esperadas del producto a través de los medios digitales o a través de sus experiencias digitales pasadas (Petit, *et al.*, 2019)

3.3.5 Participación digital/ personas (relación y conexión con el consumidor)

Como se ha mencionado anteriormente para el logro del entendimiento de los consumidores, se deben conocer y entender las necesidades y deseos de este en el mercado en el que participan, debido a que el implica la administrar de relaciones redituables y duraderas, puesto que estos toman un gran número de

decisiones día con día, sin embargo conocer las razones del porqué de esas decisiones es complejo (Kotler y Armstrong, 2007); a menudo las respuestas se encuentran en las áreas más profundas del cerebro de los consumidores, esto se debe a que el 95% de las conductas de compra son guiadas por el inconsciente (Weiners,2003).

En adición debe reconocer que no se pueden atraer ni entender a todos los compradores del mercado, o no de la misma forma, depende de las capacidades de la empresa para entender a distintos segmentos del mercado, por tanto, una empresa debe identificar partes del mercado a las que podría satisfacer mejor y con ello obtener mejores beneficios, desarrollando estrategias adecuadas para tener una buena relación con los clientes adecuados. Por ende, las empresas deben identificar segmentos del mercado, seleccionando a uno o varios de ellos y desarrollar estrategias a la medida de cada uno de ellos (Kotler y Armstrong, 2007).

En suma, las empresas deben entender el comportamiento de los consumidores, con el objetivo de satisfacer sus deseos y/o necesidades, actividades que implican procesos mentales, emocionales y acciones físicas, que deben considerar las diversas etapas que lo componen y condicionan como son: pre-compra es decir la detección de problemas y/o necesidades por parte del consumidor, compra que implica la selección y delimitación de las condiciones del intercambio, y post compra tratándose del momento de uso de los productos y/o servicios, así como la aparición o creación de sentimientos de satisfacción o insatisfacción (Berenguer et al., 2014).

En adición es necesario comprender que en la compra intervienen diversos actores que la influyen: iniciador, influenciador, decisor, comprador, usuario, pudiendo ser la misma persona o no (Rivera, et al., 2009). Por lo que para entender a los consumidores las empresas deben identificar adecuadamente su mercado meta, lo permite realizar esfuerzos exitosos por entender a los participantes de su segmento.

Los pasos a seguir para la adecuada segmentación del mercado meta (figura 28) son: Identificación de los diversos grupos en un mercado de compradores, con base diferentes factores como, sus necesidades, característica, conducta, ubicación geográfica, demográfica, estilo de vida, género, pictográfica, nivel socioeconómico, entre otros. Desarrollo de medidas de evaluación de cada segmento del mercado para elegir a uno o más de ellos. Y por último desarrollar el posicionamiento mediante una mezcla de marketing para cada segmento (Kotler y Armstrong, 2007).

Figura 28 Pasos en la segmentación, búsqueda y posicionamiento del mercado meta



Fuente: Kotler P. Armstrong G., 2007. Marketing versión para Latinoamérica. Pearson Prentice Hall, décimo primera edición. pp. 655.

En la actualidad se busca identificar segmentos cada vez más pequeños que permitan conocer mejor a sus consumidores y tener relaciones más estrechas con ellos (Kotler y Armstrong, 2007). Al permitir un mayor enfoque en sus esfuerzos a un tipo de consumidor específico con características mejor identificadas. Además, en la actualidad el diseño del marketing mix debe basarse en el conocimiento del comportamiento del consumidor para la obtención de mayores beneficios como: mejor conocimiento de sus deseos y/o necesidades, estrategias con un enfoque más eficaz, y permitir la evaluación de dichas estrategias y de su efectividad en la toma de decisiones de los consumidores (Grande, 2006).

Por lo anterior el estudio del comportamiento del consumidor se vuelve complejo, lo que ha llevado diferentes disciplinas científicas como la economía, psicología, sociología, entre otras a abordarlo desde diversos enfoques (Mollá, 2006). Aunado

a lo anterior las organizaciones hacen uso de las investigaciones realizadas por las diversas disciplinas para crear y entender la imagen sólida que perciben los consumidores sobre su marca u organización (Huertas et al., 2014), conocer aspectos detallados de que consume, por qué, cuando, donde, nivel de frecuencia, tipo de condiciones, entre otros elementos que permitan satisfacer sus necesidades y/o deseos (Henao, 2007) y generar un relación estrecha y redituable.

Desde un punto de vista económico se explica en función de la utilidad de los bienes que proporcionan a los sujetos basado en un proceso de selección, dependiendo de sus preferencias y de su restricción presupuestaria dado dentro del ciclo de condiciones económicas formado por la producción, intercambio y consumo (Henao y Córdoba, 2007), por consiguiente Galbraith (1960) plantea en su teoría del efecto dependencia que las empresas crean una dependencia en los consumidores de acuerdo a su producción a través de la publicidad, teniendo la empresa el poder para cambiar el satisfactor a través de la publicidad convenciendo al consumidor que es lo que necesita para satisfacer su necesidad, creando con esto un *ethos* consumista (carácter consumista) a través de un hábito.

Limitando las alternativas de compra y la racionalidad de compra de cada individuo (Faivre, 1977), existiendo además variables externas procedentes del entorno que inciden en el comportamiento de compra del consumidor como son: el entorno de la demanda, la familia, los grupos de referencia, la cultura y los estratos sociales (Henao y Córdoba, 2007).

Simón (1995) contrario a la teoría clásica, desarrollo la teoría de la racionalidad limitada en la que explica como para entender las decisiones humanas hay que entender su entorno en general, el proceso de decisión y el proceso de pensamiento. Ya que, para él la racionalidad responde a niveles de satisfacción individual y no buscando la maximización de sus beneficios. Partiendo del supuesto de que los hombres comparten ideas idénticas basadas en su lenguaje

que los llevan a actuar de manera diferente a la realidad (Estrada, 2008).

En cuanto al enfoque empresarial Simón (1995) supuso que los seres humanos que estructuran la organización no tienen como objetivo la maximización del beneficio de su empresa, sino lograr ciertos niveles de conformidad de acuerdo a sus objetivos personales subjetivos (Estrada, 2008)

Considerando diferentes perspectivas del pensamiento humano analizó la toma de decisiones, asumiendo una estandarización en el pensamiento humano obteniendo como resultado diversas realidades (Simón, 1995) volviendo al proceso de toma de decisiones complejo de comprender, aunado a que este opera desde los procesos y contenidos, es decir la percepción, intuición y comportamiento racional, así como de las relaciones interactivas que estimulan la capacidad de percepción y representación (Estrada, 2008).

Por lo que, las elecciones realizadas por las personas están determinadas por el conocimiento que tienen del mundo, de su habilidad para reconocer ese conocimiento cuando es necesario, de su conciencia sobre las consecuencias de sus acciones y las posibilidades existentes al actuar, de la capacidad para hacer frente a la incertidumbre, de un objetivo general y del logro de la armonía con el entorno que los rodea. Por lo tanto, la racionalidad es limitada al limitarse estas habilidades. En este sentido, la conducta racional a diferencia de la irracional está dada por el entorno interno y externo de las personas, entonces para entender esta teoría es necesario trabajar en conjunto con diferentes teorías psicológicas (González, 2003).

En ese sentido en el año de 1980 surge la economía del comportamiento a manos del economista Richard Thaler, quien analizó diversas "anomalías" y sus efectos según la teoría económica clásica (Sunstein, 2019), reconociendo que en diversas ocasiones existe falta de información en la toma de decisiones de las personas (Murphy, 2013). Ofreciendo dicho enfoque, oportunidades de mejora en los modelos del comportamiento económico al incorporar a otras disciplinas de las ciencias sociales en los modelos (Thaler, 2018).

Considerando 3 principales conceptos analizados desde Adam Smith: exceso de confianza basado en la vanagloriada idea de las personas de sus propias capacidades (Thaler, 2018), por tanto, al tener una respuesta distinta a la esperada en diversas situaciones genera una reacción de sorpresa al no caer en el patrón esperado (Smith, 1981), aversión a la pérdida, afirmando que la pérdida causa mayor efecto en los seres humanos que el bienestar de una ganancia, y que una ganancia a futuro causa poco interés, considerado beneficio o felicidad a la ganancia del presente (Thaler, 2018).

Y el autocontrol es el resultado la presencia y resultados de un sistema de pensamiento automático sobre uno reflexivo, que tiende a cometer errores en presencia de diferentes estímulos que generan reacciones en el automático (Abellán y Jiménez-Gómez, 2019). Como señuelos tratándose de herramientas de persuasión para la toma de decisiones del consumidor, como la palabra "gratis" (Fischer de la Vega, 2019), anclas refiriéndose a la tendencia de la gente a tomar decisiones de compra basados en la primera información que recibieron de cierto producto/servicio (Ariely, 2018).

En el mismo sentido, la sociedad supone que cuenta con una capacidad de razonamiento perfecto, sin embargo muestra una irracionalidad en sus acciones y decisiones cotidianas, demostrando ser previsiblemente irracionales (Ariely, 2018), debido a que, caen en errores sistemáticos y no por ser irracionales (Sunstein, 2019), pues la mayoría de las personas saben lo que quieren o desean hasta que lo ve en su entorno, debido al modo en que se encuentra estructurada la mente humana, tendiendo a realizar comparaciones con las cosas que se encuentran en el entorno (Ariely, 2018). Por lo que, las personas tienden a distorsionar y usar la información de manera sistemática (Murphy, 2013). Recurriendo continuamente al uso de atajos mentales para la toma de decisiones, es decir en la heurística de disponibilidad (Sunstein, 2019), basados en expectativas sobre las consecuencias de estas decisiones (Thaler, 2019). En suma, las personas tienden a interpretar la información de diferentes maneras lo que tiende a decisiones diferentes (Murphy, 2013).

Por otra parte, los consumidores son sujetos de influencia por diversos actores o elementos de su entorno interno y externo que se relacionan con su forma de satisfacción de necesidades (Grande, 2006) mediante su elección de compra, comportamiento que puede ser analizado mediante diferentes enfoques, por lo que surgen diversos modelos como el modelo de probabilidad de elaboración (ELM) por sus siglas en inglés *Elaboration Likelihood Model* propuesto por

Petty y Cacioppo (1983,1986) que integra dos teorías de psicología cognitiva sobre la percepción humana, con el objetivo de obtener una comunicación eficaz (Petty y Wegener, 1999). Además, una de sus bases para su integración fue la teoría de la comunicación de Yale que se basa en una secuencia, es decir pasa por una fuente, un mensaje, un canal y un receptor (León, 2014).

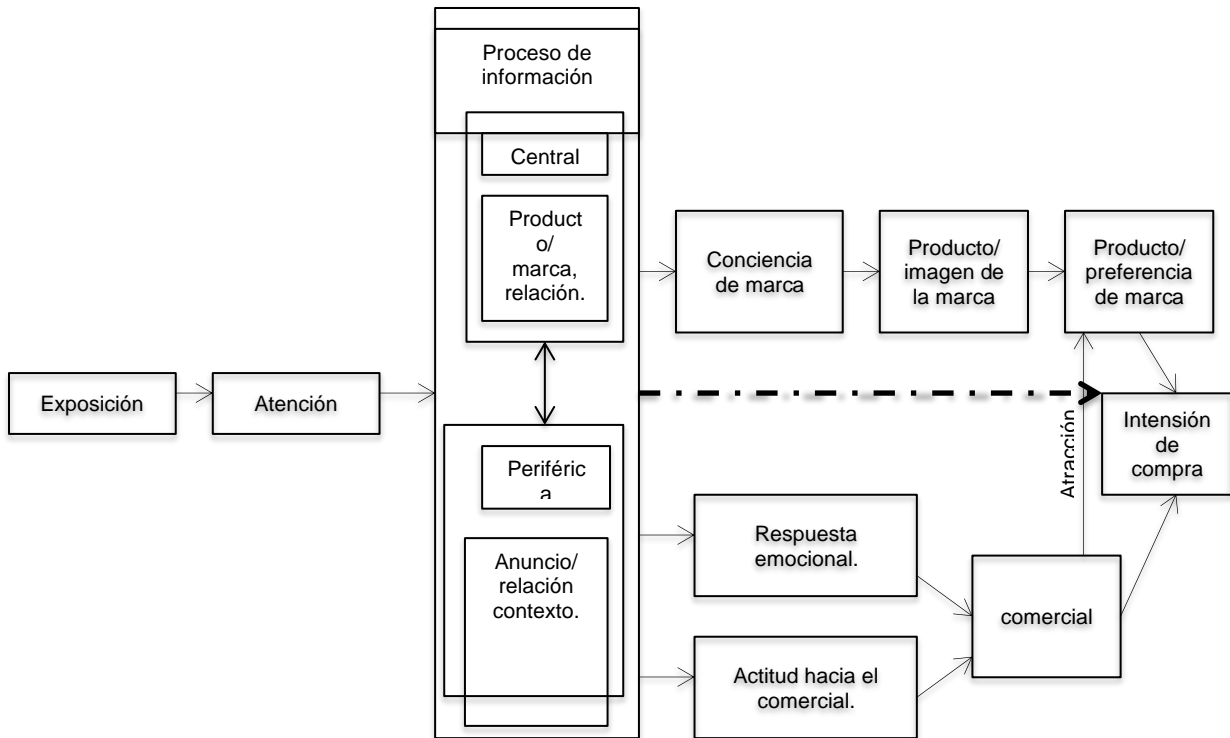
El modelo demuestra que un mensaje publicitario es recibido por el consumidor mediante dos vías: una central cuando muestra interés en el producto o servicio concentrándose en el mensaje recibido y otra periférica con una actitud opuesta a la central, es decir el consumidor no está interesada en el producto o servicio por lo que los elementos complementarios captan su atención y pueden modificar su actitud (Huertas, 2014) ver figura 29.

Con los cambios en las necesidades y deseos de los consumidores las empresas tienen mayores retos que afrontar para permanecer y/o posicionarse en los mercados. Los medios para llegar a los consumidores deben ser cada vez más atractivos y agradables a su percepción para que se produzca un recuerdo y un estímulo. Pese a los cambios en surgidos en el área digital el modelo continúa siendo aplicado en la publicidad, probándose en algunas plataformas digitales (Tang, 2009).

El modelo ELM permite dar una explicación a los cambios en las actitudes del consumidor y su comportamiento ante las estrategias publicitarias de las marcas e identificar los elementos que logran realizar una publicidad emocional con mayores sensaciones positivas (López, 2007). Pues la publicidad llega a las

huellas mnémicas que se encuentran en el inconsciente, negadas por la conciencia, pero satisfaciendo necesidades previas (Fraga, 2016).

Figura 29 Modelo de probabilidad de elaboración (ELM)



Fuente: Hansen F. y Riis S., 2007. Emotions, Advertising and Consumer Choice. Copenhagen Business School Universitetsforlaget Liber. pp. 416.

Data driven marketing (gestión de marketing a través de datos).

En la actualidad los gustos, deseos y necesidades de los consumidores han cambiado, cambiando su prioridad al elegir una marca, producto y/o servicio no solo por su precio si no por el valor que este les ofrece. Aunado a los crecientes cambios tecnológicos que se viven en la llamada era digital las empresas deben mantener una interconexión con los clientes que les permita generar conocimiento sobre ellos, y a la vez crear estrategias que les permitan estar por delante de la

competencia y generar mayores beneficios, ofreciendo un valor para los consumidores, satisfaciendo sus gustos y necesidades, y con esto crear relaciones solidas, que a su vez genere una fidelización de marca (Ortiz, *et al.*, 2016).

Por lo que la información se ha vuelto indispensable para las organizaciones en la actualidad (Ortiz, *et al.*, 2016), ya que mediante el correcto uso de esta se puede entender a los consumidores y aprovechar de manera correcta el conocimiento de su comportamiento, permitiendo una comunicación adecuada con las organizaciones y una experiencia para ellos (Porras, 2016).

Por lo anterior el *data driven marketing* (marketing basado en datos) ayuda con la adaptación de las marcas, productos y/o servicios con las necesidades y deseos de los consumidores, obteniendo con esto un beneficio para ambas partes (Nadler y McGuigan, 2017), mediante el aprovechamiento de la tecnología y la información generada por los consumidores sobre ellos mismos, sus hábitos de consumo, gustos, deseos y necesidades el *data driven marketing* permite generar mayor integración de la mezcla de promoción para lograr una afinidad con los consumidores reflejada en la relación consumidor- empresa (Porra, 2016).

Que mediante las estrategias como CRM (*Customer Relationship Management*) basada en el marketing de datos, se crean estrategias centradas en el cliente buscando un crecimiento en los beneficios mutuos a través de la generación de valor para el cliente (Rivera, 2015).

El marketing basado en datos se apoya para algunas estrategias de la teoría de la racionalidad limitada que supone que los consumidores carecen de racionalidad en algunas decisiones de compra, es decir tienen un comportamiento impulsivo, predecible y susceptible a manipulación, por lo que los datos obtenidos constituyen una herramienta poderosa para influir en sus decisiones de compra. No obstante, no resta importancia a aquellos datos obtenidos mediante un proceso racional apegado a la teoría económica clásica que considera que los consumidores buscan maximizar sus utilidades (Nadler y McGuigan, 2017).

Por tanto, el marketing basado en datos permite a las empresas cumplir con las nuevas exigencias del mercado, logrando un acercamiento con gran cantidad de sus consumidores, con el ágil aprovechamiento de la información y la tecnología. El correcto aprovechamiento de la tecnología y los datos que esta proporciona al marketing permite a las empresas ampliar su oferta de productos y servicios, crear estrategias de marketing con una mejor dirección profundizando en las necesidades y deseos de sus consumidores y clientes potenciales (Borges *et al.*, 2016) con el uso de indicadores de información tradicional y no tradicional, conduciendo apropiadamente los esfuerzos de la comunicación de marketing (Goyzueta, 2015).

Por otra parte, algunas de las maneras de obtener y gestionar la información de los consumidores son el internet, las plataformas sociales, redes sociales etc. Aplicando formas de análisis avanzados, es decir Customer Interaction Management y Customer Relationship Management. Con el fin la mayor información posible e integrada con el cliente al estar presente en los cuatro momentos esenciales del ciclo de compra, mediante el conocimiento de su perfil completo, que les permita una mejora en la competitividad mediante la generación de ventajas competitivas (Goyzueta, 2015), debido a que hoy en día las estrategias deben ir más allá de lo tradicional, a los datos transaccionales (Porra, 2016).

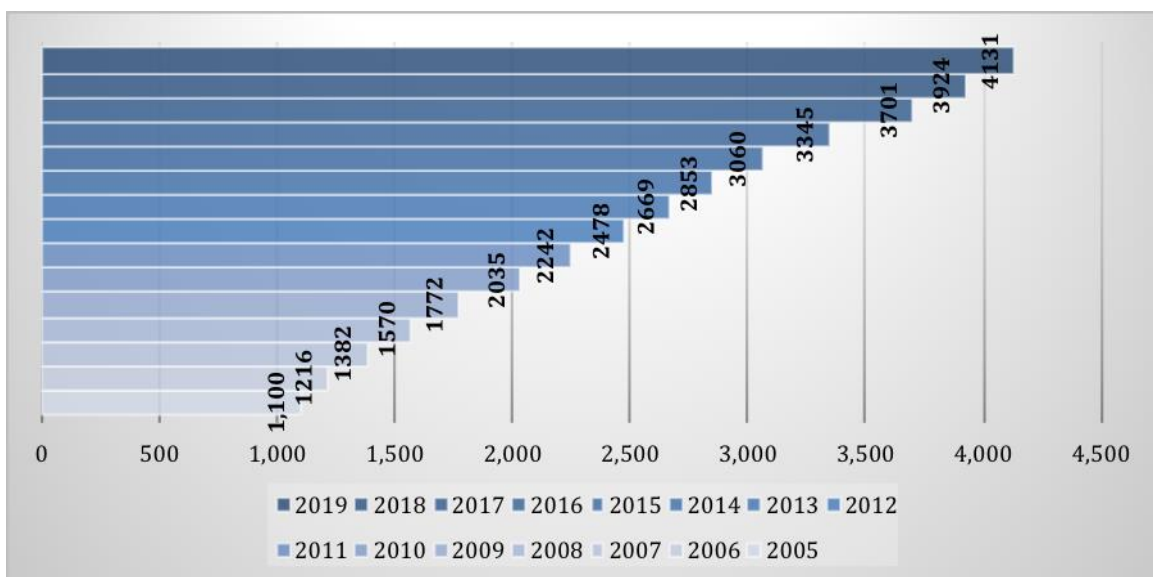
Respecto a la importancia de la inversión en marketing digital que se emplea con mayor frecuencia en el sector empresarial, es fundamental debido a que facilita el proceso de promoción de los productos, promoviendo la relación y conexión directa con los consumidores de manera eficaz (Kannan y Li, 2017), pudiendo alcanzar los objetivos con diferentes tipos de presupuestos, desde uno bajo hasta uno alto y llegar a mayor cantidad de consumidores y mercados impulsando las ventas y posicionamiento (Londoño *et al.*, 2018).

Ahora bien para las estrategias que se deben generar en el marketing digital, es necesario tener la capacidad de identificación de nichos de mercados, que bajo la

experiencia de la empresa y sus objetivos permitan llegar al mercado meta de la manera adecuada para crear la relación y conexión con los mismos, además de la capacidad analítica para evaluar los resultados obtenidos, por tanto es necesario basarse en tres pilares esenciales, estrategia, creatividad y pensamiento analítico (Wilcock, 2013).

No obstante, pese a los beneficios que aporta el marketing digital a la empresa, existen algunas que en la actualidad no otorgan la importancia que merece, al no crear estrategias digitales ni medición de las acciones realizadas o en su defecto no contar con participación en ninguno de los medios digitales disponibles (Londoño *et al.*, 2018), a pesar de ser en la actualidad el epicentro de las relaciones sociales, comerciales, personales, entre otras (VDRD, 2017). Considerando que por ejemplo de acuerdo a un estudio realizado por *Interactive Advertising Bureau*, para 2018 al menos el 85% de la población en Estados Unidos eran internautas, 84% Reino Unido, 77% España, y más del 70% en diferentes países latinos (IABMX, 2019) con un constante crecimiento anual (STATISTA, 2019) gráfico 9.

Gráfico 9 Número de usuarios de internet en el mundo, periodo 2005-2019



Fuente: Statista. 2018. Numero mundial de usuarios de internet

Sin embargo las revoluciones digitales también introdujeron algunas desventajas de su uso, el incremento de la exigencia por parte de los consumidores, por ello es indispensable conocer detalladamente los *consumer insights* como elemento clave para la creación de las estrategias, en otras palabras se trata de conocer y comprender detalladamente el comportamiento de compra a través de su pensar, sentir y actuar, lo que permite conocer mejor sus deseos, necesidades y expectativas, así como crear una relación y conexión con ellos(Foro de economía digital, 2015).

Conociendo la tipología de los consumidores: volátil, merecedor de lo que compra según su consideración, irracional, buscador de afecto, conectado digitalmente, buscador de tendencias y experiencias, proactivo, multicultural, narcisista, buscador de bienestar, entre otros y la tipología de los clientes que permite obtener datos de comportamiento de compra de ayuda para las estrategias de conversión, así como los grados de confianza existentes. Divida en clientes actuales, los cuales se clasifican por su vigencia (activos e inactivos), frecuencia, volumen de compra, nivel de satisfacción y grado de influencia y potenciales divididos al igual que los actuales por su potencial frecuencia de compra, potencial volumen de compra e influencia que tienen en la sociedad o grupo social (Foro de economía digital, 2015).

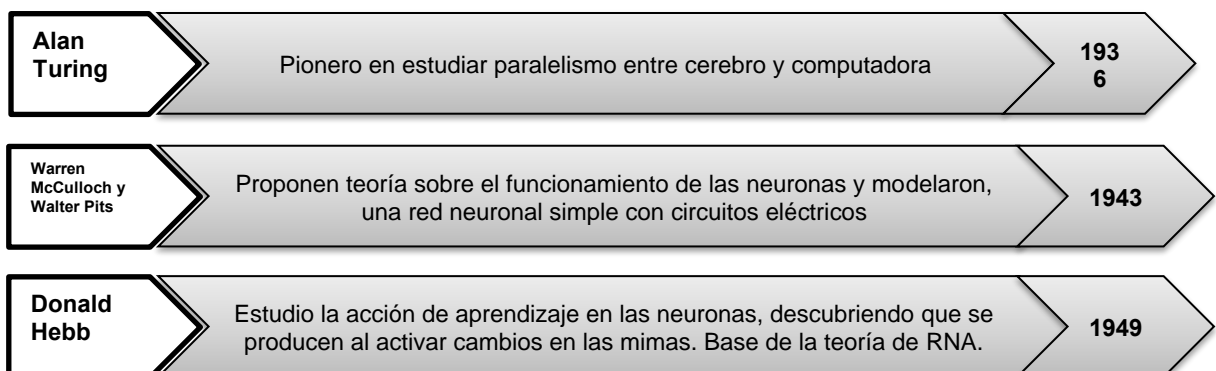
3.4 Modelo de redes neuronales artificiales.

3.4.1 Antecedentes de las redes neuronales artificiales

Las redes neuronales artificiales (RNA) forman parte de una línea de la inteligencia emocional (IA) por lo que sus orígenes vienen de los años cuarenta y cincuenta en donde diversos investigadores de áreas como matemáticas, ingeniería, neurociencia, psicología, computación, entre otras estudiaron los elementos en común entre las máquinas automáticas y el cuerpo humano, proliferando las perspectivas en torno a las relaciones entre el cerebro humano y las maquinas, destacando en la década de los cincuenta procesamiento simbólico en IA y redes neuronales (Montaño, 2002).

Basado en sistemas conexionistas, con una idea diferente a la construcción de máquinas inteligentes en la que se enfocaba IA, empleando arquitecturas computacionales que semejaran un cerebro humano para la toma de decisiones, realizando diversos modelos y actualización con forme pasaron los años por varios autores, quienes intentaron ampliar las propuestas modeladas (Montaño, 2002) mostrando en la figura 30 las diversas aportaciones a lo largo de los años al modelo de las redes neuronales artificiales.

Figura 30 Principales aportaciones en las redes neuronales artificiales a lo largo de los años



Karl Lashey	Descubre que el almacenamiento de la información se distribuye encima del cerebro.	1950
Marvin Minsky	Creador del neuro-computador Snark, capaz de calcular los pesos automáticamente.	1951
Congreso de Dartmouth	Evento en el que se reconoce oficialmente la inteligencia artificial	1956
Frank Rosenblatt	Creador del Perceptrón (red neuronal más antigua)	1957
Frank Rosenblatt, Charles Wightman y	Desarrollan el primer neuro-computador funcional (Perceptrón Mark I)	1958
Bernad Widroff/ Marian Hoff	Creadores de ADALINE (Adaptative Liner Elements) modelo de RNA aplicado a resolver un problema real.	1960
Kerl Steinbuch	Desarrolla una red neuronal que recrea la memoria asociativa	1961
Marvin Minsky/ Seymour	Prueban matemáticamente la imposibilidad del Perceptrón para resolver problemas sencillos de naturaleza no lineal.	1969
Christoph Von Der Malsburn	Utilizo un modelo de neurona no lineal y biológicamente más motivado	1973
Paul Werbos	Pionero del desarrollo del algoritmo "BackPropagation".	1974
Sthepen Grossberg	Propone la teoría de Resonancia Adaptada (TRA), diferenciándose de las redes previamente adaptadas.	1977
Teuvo Kohonen	Estudio la capacidad del cerebro humano para auto-organizarse y crearse a sí mismo, buscando replicar dichas funciones.	1982
John Hopfield	Autor de las denominadas leyes de Hopfield, que promovieron de nuevo el uso de las redes. Y en 1985 escribe su libro "Computación neuronal de decisiones en problemas de optimización"	1982
Varios autores	Desarrollan y publican ampliamente el algoritmo Backpropagation Error. Los problemas no lineales lograron resolverse a través del Perceptrón Multicapa refutando los aruementos e Minsky	1986
David Rumelharg/ G. Hinton	Mejoran el algoritmo de aprendizaje <i>Backpropagation</i>	1986

Fuente: Cano M. 2019. Los factores de la producción en el valor agregado de la industria automotriz en los países APEC, 2001-2011, un análisis de redes neuronales artificiales. Tesis doctoral, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales. Morelia, Michoacán, México.

3.4.2 Definición y estructura de las RNA

Las redes neuronales artificiales (RNA) son sistemas de conexiones y procesamiento de datos, que funcionan como herramienta de aprendizaje en diferentes tipos de relaciones con cierto grado de complejidad, permitiendo la identificación y modelación de sistemas no lineales, por su capacidad de aproximación y adaptabilidad (Valverde y Gachet, 2007), debido a que su estructura y funcionamiento está basado en una réplica de las funciones cerebrales biológicas, a través de nodos o neuronas que se conectan entre sí. Puesto que el cerebro humano funciona de manera no lineal y tiene la capacidad de almacenar información experimental para un uso posterior. En este sentido las RNA cuentan con la capacidad de intercambiar información, aprender y mejorar su funcionamiento mediante entrenamientos y realizar tareas complejas a través del reconocimiento de patrones y estimación de parámetros (Lázaro *et al.*, 2013).

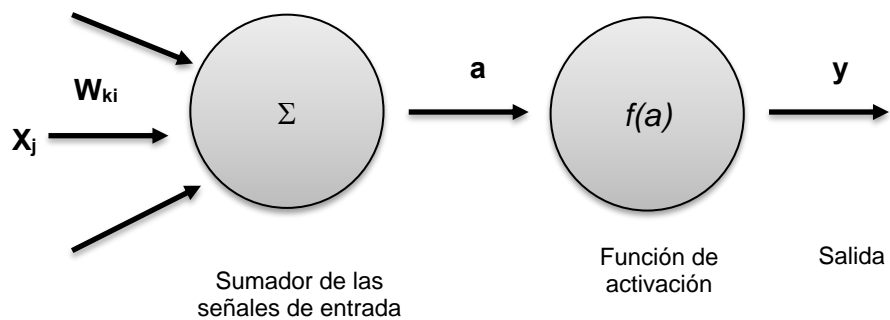
Por lo que, las RNA cuentan con parámetros (valores numéricos) modificables denominados “pesos”, identificados a partir de algoritmos de optimización, al minimizar los errores cuadrados de aproximación, puesto que la cantidad de pesos con los que cuente la RNA determinan la no linealidad de la misma, es decir entre mayor sea su cantidad de pesos representa una mayor no linealidad, así mismo el entrenamiento permite la identificación de un conjunto de pesos que determina una aproximación adecuada de los datos (Acosta-Servantes *et al.*, 2012).

En el mismo sentido, la constitución básica de una RNA es la neurona con una estructura de tres elementos básico figura 31 (Lázaro, *et al.*, 2013), la actividad que una neurona realiza en una RNA, consiste en la sumatoria de los valores de entrada llamados *inputs* recibidos de otras unidades conectadas a la misma, realizar una comparación con el valor umbral y enviar con esto una activación de

salida (*outputs*) a sus unidades conectadas, esto si el valor es superado o igualado (Montaño, 2002).

Estas entradas y salidas dependen del peso de las conexiones que realizan la operación, en donde los pesos con valor constante de uno se denominan sesgos (Acosta-Servantes *et al.*, 2012). En este sentido, en el aprendizaje de la RNA es necesario seleccionar una muestra representativa de pares de inputs y outputs, y una regla o algoritmo que permita realizar un ajuste de los valores modificables de las conexiones de entrada y salida (Montaño, 2002).

Figura 31 Estructura de una neurona de RNA



Fuente: Lázaro D. Puente E. Lázaro M. Capote J.A. y Alvear D. 2013. Posibilidades de un modelo sustituto de incendios mediante el empleo de redes neuronales. Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño de Ingeniería. 29 (3). 129-134.

Y matemáticamente se puede representar una neurona con la siguiente fórmula (Lázaro *et al.*, 2013).

$$a = \sum_{j=1}^n W_{kj} X_j + \theta_k$$

En donde:

a = salida del sumatorio de las señales de entrada modificadas.

W_{kj} = Pesos sinápticos de la neurona.

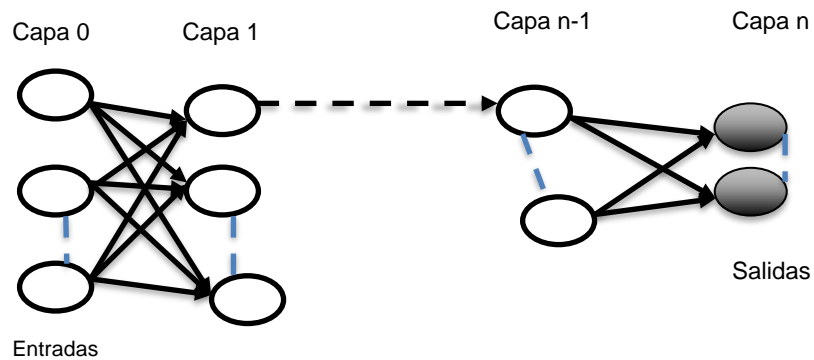
θ_k = Sesgo.

X_j = Valor de las señales de entrada.

Obteniendo la salida (y) como:

$$y = f(a).$$

Figura 32 Unión de las capas de una red neuronal



Fuente: Lázaro D. Puente E. Lázaro M. Capote J.A. y Alvear D. 2013. Posibilidades de un modelo sustituto de incendios mediante el empleo de redes neuronales. Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño de Ingeniería. 29 (3). 129-134.

Considerando que a la hora del desarrollo de una RNA es importante su arquitectura, definida por los pesos sinápticos, el número de capas y las conexiones existiendo diferentes tipos de estas: unidireccional (feedforward) o retroalimentación (feedback) como se muestra en la figura 32 que muestra la diferencia de las conexiones entre las capas.

Aunado a lo anterior existen 3 tipos de neuronas artificiales, las de entrada que reciben las señales del exterior, pudiendo tratarse de archivos o aprendizaje,

además de poder tratarse de variables de naturaleza binaria (sexo) o continua (edad), que dependerán del tipo de red e investigación; las de salida encargadas de enviar la señal fuera del sistema al haber tratado la información recibida, pudiendo al igual que las de entrada tratarse de variables binarias o continuas, que dependerán del tipo de neurona; y las ocultas que reciben los estímulos, procesando la información básica para enviarla a la salida a través de la neurona de salida (Flórez y Fernández, 2008).

Considerando las neuronas de entrada y salida, estas vienen dadas por las ecuaciones (Escandón y Hurtado, 2014):

$$\text{Entrada } \text{Net}_j = \sum_i w_{ij}x_i + \theta_j$$

En donde:

Net_j = Entrada a una neurona j ,

x_i = Valor de salida de la neurona i de la capa de entrada.

w_{ij} = Peso sináptico de la conexión entre la neurona i y j .

θ_j = Umbral (bias) de la neurona j .

Salida la función más utilizada se trata de la sigmoideal:

$$Y_i = 1 / (1 + e^{-\text{net}_j})$$

Este tipo de neuronas a su vez se clasifican en 4 tipos dependiendo de los valores que adopte su salida. McCulloch-Pitts con valores de salida (0,1); Tipo Insing con valores de salida (-1, +1); Potts con valores discretos (...-2,-1, 0, 1, 2...) y salida

continua, su valor de salida puede adoptar cualquier valor en un intervalo $(0,1)$, $(-1,+1)$. Permitiéndole a la red enviar señales a cada neurona del estado de activación de la conexión entre las neuronas (Flores y Fernández, 2008).

En suma, las RNA al tratar de simular las neuronas biológicas su estructura debe contar con: un valor de activación inicial previo a la recepción de estímulos, estímulos a la neurona, función de propagación tratándose de la regla que establece el proceso que seguirá la red para combinar los valores de entrada y los pesos de las conexiones, comúnmente se trata de una función lineal basada en la suma ponderada de las entradas y los pesos recibidos, función de activación, función de salida, señal de salida, regla de aprendizaje para determinar la forma en que actuarán los pesos de la red (Flórez y Fernández, 2008), tratándose éste de un mecanismo de adaptación y modificación de los parámetros de la red, tratando de minimizar la función de error (Villada et al., 2008)

En adición la función de propagación admite la aplicación de reglas de aprendizaje de la función escalón, permitiendo utilizar algoritmos de entrenamiento avanzados al encontrar la derivada en todo el intervalo. Además existe un algoritmo que permite minimizar el error de las salidas llamado backpropagation, aportación más significativa en la década de los ochenta respecto a la teoría del conexionismo y reemergencia de la misma, también llamado regla delta generalizada y método de gradiente decreciente (Montaño, 2002), se basa en un proceso de ajuste y actualización de pesos en cada observación, trabajando con un proceso de aprendizaje supervisado a través de patrones de entrenamiento (Escandón y Hurtado, 2014).

Es decir identificar el error y transmitirlo en sentido opuesto a la salida, permitiendo con esto la modificación de las conexiones intermedias y de entrada, logrando la modificación del error, similar a la regla delta (Montaño, 2002), sin embargo es necesario controlar el sobre aprendizaje dividiendo el proceso en 3 etapas: la muestra de entrenamiento (muestra de datos usados para entrenamiento),

muestra prueba (datos usados para seguimiento de errores en el entrenamiento) y la muestra reserva (datos de evaluación de la red) refiriéndose a la capacidad de predecir del modelo (Escandón y Hurtado, 2014). Siendo su base matemática la técnica del gradiente decreciente (Montaño, 2002):

$$- \partial E_p / \partial W_{ij}$$

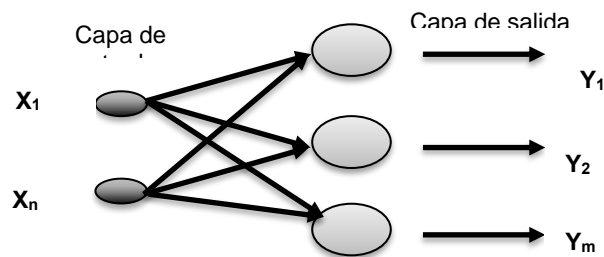
3.4.3 Clasificación y arquitectura de las redes neuronales artificiales

Debido a que las redes neuronales artificiales pueden resolver diversos tipos de problemas con características y soluciones diferentes, se requiere determinar qué tipo de red funciona de la mejor manera para cada problema, para ello se habla de arquitectura de redes neuronales artificiales que se refiere a la organización e interconexión de las neuronas dentro de la red, que determinan el tipo de problema que se presentaran, por lo que las interconexiones dependen del número de capas de la red, número de neuronas por capa, grado de conectividad entre neuronas la cual está relacionada con su forma de transformación de las variables de salida, y por último depende del tipo de conexiones neuronales. En este sentido las RNA se clasifican según su estructura en capas, su flujo de datos en la red o el tipo de respuesta en la red (Flórez y Fernández, 2008).

Las neuronas se interconectan a través de capas con un peso asociado, creando conexión o separación entre las neuronas que pertenecen a cada capa, determinando con esto el grado de complejidad de la red (Nacelle, 2009). Por lo que según su estructura en capas se clasifican en (Nacelle, 2009, Flórez y Fernández, 2008, De la Fuente y Calonge, 1999):

Red monocapa o capa simple: Red más sencilla compuesta por una única capa de entrada y una única capa de salida que establecen conexiones (figura 33), con el mismo nivel de jerarquía, este tipo de red también conocido como perceptrón simple se considera un modelo unidireccional con neuronas de entrada discretas y capas de salida tipo escalón, éste tipo de red puede ser utilizado para clasificar debido a sus características, al poder separar entre dos clases lineales y ser un dispositivo entrañable (Larrañaga et al., 2012).

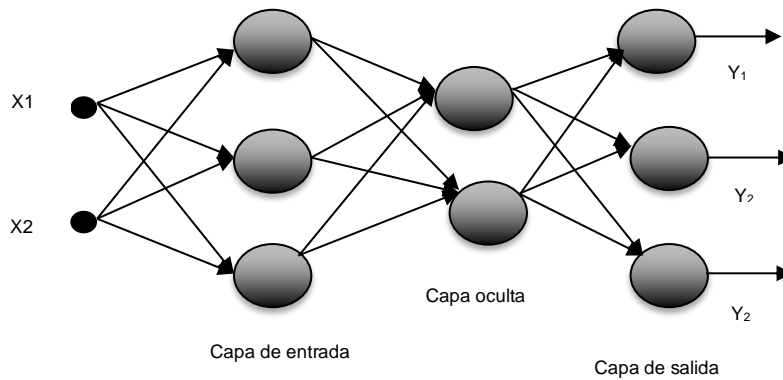
Figura 33 Red monocapa



Fuente: De la fuente M. Calonge T. 1999. Aplicaciones de las redes de neuronas en supervisión, diagnóstico y control de procesos. CYTED, CONICIT. Equinoccio ediciones de la universidad Simón Bolívar. Baruta.

Red multicapa (layered networks): Se trata de una red compuesta por varias capas de entrada, intermedias (ocultas) quienes se encargan de transformar el espacio dimensional figura 34. Este tipo de red cuenta con conexiones sinápticas entre los impulsos de las neuronas, pudiendo estar totalmente conectada si todos los nodos de la capa de entrada salen de esta y entran a la capa oculta para todas las capas ocultas, y posteriormente pasar a la capa de salida o parcialmente conectadas cuando no existen conexiones entre la capa oculta si $i > 1$, porque el algoritmo de aprendizaje no considera este tipo de conexiones.

Figura 34 Red multicapa



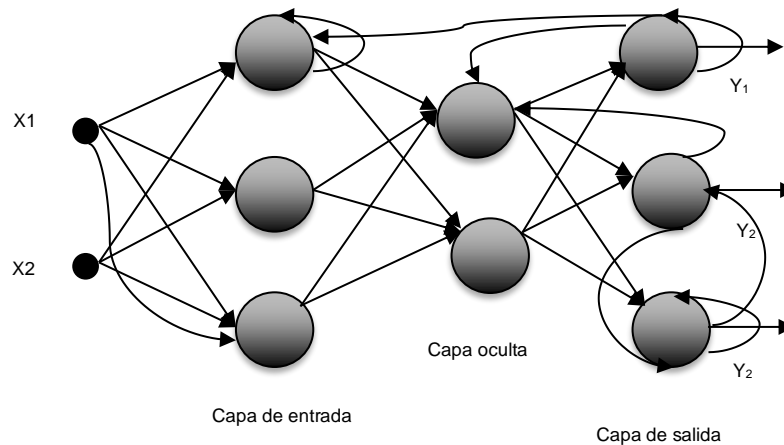
Fuente: De la fuente M. Calonge T. 1999. Aplicaciones de las redes de neuronas en supervisión, diagnóstico y control de procesos. CYTED, CONICIT. Equinoccio ediciones de la universidad Simón Bolívar. Baruta.

Red recurrente mostrada en la figura 35: Esta red cuenta con una característica especial al contar con lazos de retroalimentación entre las neuronas y/o capas, que impacta directamente al aprendizaje y rendimiento de la red, transformándose en un sistema retroalimentado no lineal.

El segundo elemento por el cual se clasifican las redes neuronales artificiales se trata del flujo de datos de la red dividiéndose en (Flórez y Fernández, 2008, De la Fuente y Calonge, 1999).

Redes unidireccionales o de propagación hacia adelante (feedforward): Se caracteriza porque su información carece de un ciclo en su flujo, es decir solo va hacia adelante de la entrada a la salida, o pasando por las capas ocultas si cuenta con ellas, por lo que cada neurona debe estar conectada a las de entrada sin formar ningún ciclo, por lo que se considera una red prealimentada y sencilla.

Figura 35 Red recurrente



Fuente: Nacelle A. 2009. Redes neuronales artificiales. Núcleo ingeniería biomédica facultades de medicina e ingeniería. Universidad de la República.

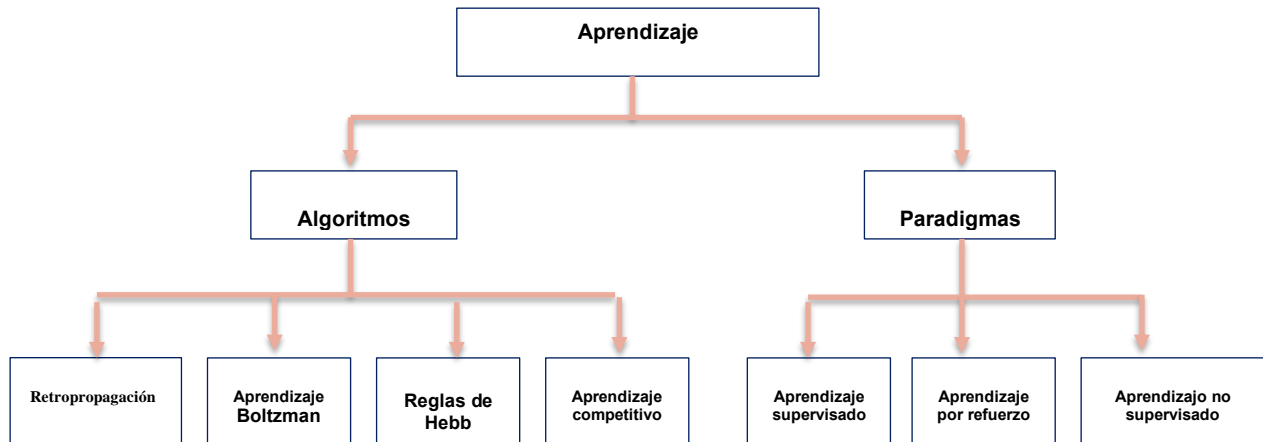
Redes de propagación hacia atrás (feedback): también llamados sistemas recurrentes debido a que la neurona de salida también puede servir como neurona de entrada.

Por último las redes neuronales artificiales se clasifican por su regla de aprendizaje, que se trata de una respuesta que produce la red a estímulos externos a los que se adapta (Nacelle, 2009), y para lograr dicho aprendizaje se requiere de un conocimiento o información que se almacena en los pesos de las conexiones (De la Fuente y Calonge, 1999).

En donde el modelado de los pesos se puede hacer en dos niveles; a través del modelado de sinapsis que optimiza la función de error para modelar los pesos sinápticos, actualizándolos continuamente hasta lograr el funcionamiento esperado y a través de la modificación de la arquitectura de la red creando y destruyendo neuronas. Esto lleva a la clasificación de las redes de acuerdo a su aprendizaje dividido en aprendizaje supervisado y no supervisado (Nacelle, 2009),

sin embargo, existen diferentes algoritmos de aprendizaje y paradigmas que se emplean mostrados en la imagen 36.

Figura 36 Clasificación taxonómica del proceso de aprendizaje



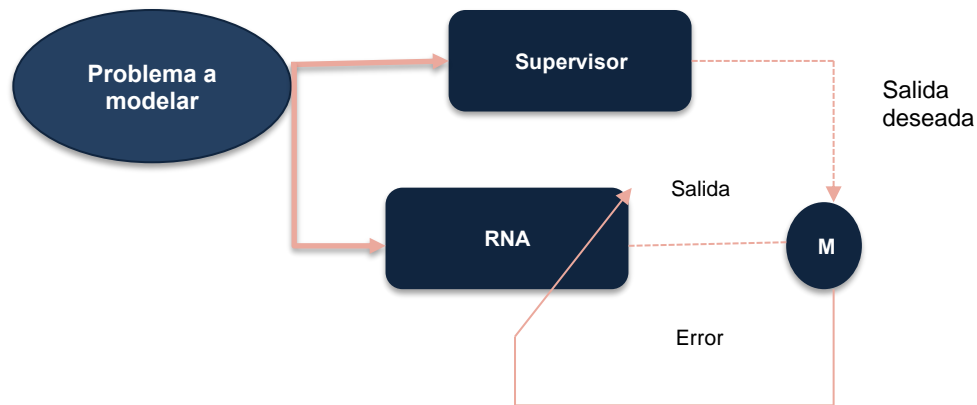
Fuente: De la fuente M. Calonge T. 1999. Aplicaciones de las redes de neuronas en supervisión, diagnóstico y control de procesos. CYTED, CONICIT. Equinoccio ediciones de la universidad Simón Bolívar. Baruta.

Siendo de los más relevantes el aprendizaje supervisado, el no supervisado, híbrido y el reforzado (Nacelle, 2009). El aprendizaje supervisado (figura 37) debe contar con un agente externo que controle y ajuste el entrenamiento, las variables de entrada, intermedias y de salida en donde genere el aprendizaje, definiendo en el agente un error de entrenamiento con la diferencia entre la salida deseada y la producida, con un conjunto de vectores de entrada y de salida que dan estructura al entrenamiento (Caicedo y López, 2009).

En adición el algoritmo que se usa para encontrar soluciones a los problemas de optimización en una red de aprendizaje supervisado permite identificar tres tipos de aprendizajes mostrados en la tabla 1: por corrección de error comúnmente más utilizado en el que se ajustan los pesos de las conexiones basados en las

diferencias entre los valores deseados y los obtenidos por la red, por el error cometido por la salida (Flórez y Fernández, 2008).

Figura 37 Red de aprendizaje supervisado



Fuente: Caicedo E. López J. 2009. Una aproximación practica a las redes neuronales artificiales. Universidad del Valle Programa Editorial, Santiago de Cali. P. 218.

El aprendizaje supervisado por refuerzo en este tipo de aprendizaje se hace uso de una señal de refuerzo que indique si la salida es o no la deseada (éxito+1, fracaso -1), de lo contrario de requiere de un ajuste de los pesos mediante probabilidades y por último el aprendizaje supervisado estocástico que utiliza cambios y ajustes aleatorios en los pesos supervisando su efecto en la salida deseada y una distribución de probabilidad (Flórez y Fernández, 2008).

El aprendizaje no supervisado (figura 38) se caracteriza por su auto supervisión al no requerir de información externa para el ajuste de sus conexiones (Flórez y Fernández, 2008) con un conjunto múltiple de patrones en sus neuronas sin contar con una respuesta deseada y un ajuste continuo de sus pesos, la red agrupa patrones de acuerdo a su similitud por lo que su interpretación depende del algoritmo de aprendizaje utilizado.

Tabla 1 Principales modelos de redes neuronales artificiales con entrenamiento supervisado

Aprendizaje por corrección de error	Off-line	Perceptrón
		Adaline/Madaline
		Backpropagation
Aprendizaje por refuerzo	On-line	Brain-State-in-a-box
		Linear Reward Penalty
		Adaptative Reward Penalty
Aprendizaje estocástico	Off-line	Adaptative Heuristic Critic
		Botzmann Machine
		Cauchy Machine

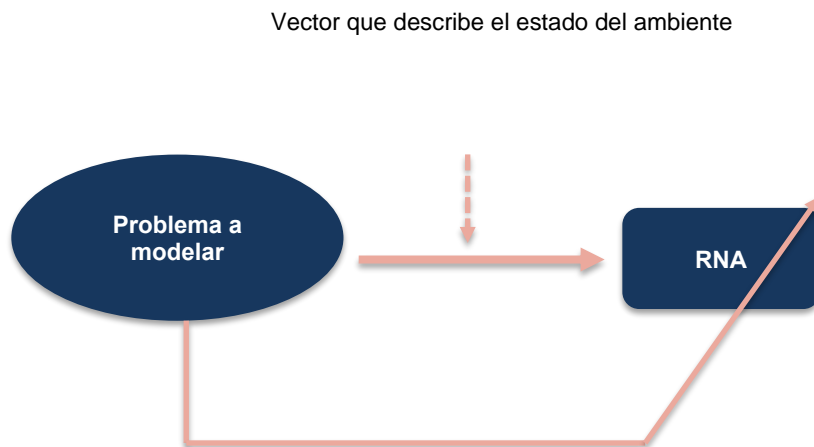
Fuente: Flórez R. Fernández J. 2008. Las redes neuronales artificiales: fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas, serie metodología y análisis de datos en ciencias sociales. Netbiblo. Primera edición. España. P. 135

Sobresaliendo dos tipos de aprendizaje no supervisado, el Hebbiano nombrado así por su autor Hebb tratándose de un aprendizaje simple que requiere de una modificación en los pesos de entrada y una salida de la neurona, tratando de reducir los algoritmos de aprendizaje con la optimización, a través de una propuesta de método que mida el rendimiento de la red para identificar la regla que optimice los pesos de la red (Larrañaga et al., 2012) el competitivo y cooperativo.

En adición el aprendizaje híbrido se trata de una mezcla de los dos anteriores tipos de aprendizaje, el supervisado y no supervisado. Y el aprendizaje reforzado se trata de un punto medio entre ambos aprendizajes. La importancia del aprendizaje y evaluación de los pesos ha motivado a la actualización y surgimiento de nuevos

modelos que permita el logro de un entrenamiento optimo con la menor cantidad de datos (Nacelle, 2009).

Figura 38 Red de aprendizaje no- supervisado



Fuente: Caicedo E. López J. 2009. Una aproximación practica a las redes neuronales artificiales. Universidad del Valle Programa Editorial, Santiago de Cali. P. 218.

Al tener un aprendizaje supervisado la red intenta minimizar el error entre las salidas calculada y deseada o conocida, de manera que la salida calculada termine siendo la deseada, en este sentido existen varios modelos de entrenamiento supervisado mostrados en la tabla 2 (Nacelle, 2009).

Tabla 2 Principales modelos de RNA con entrenamiento no supervisado

Aprendizaje Hebbiano	Off-line	Hopfield
		Learning Matrix
		Temporal Associative Memory
		Linear Associative Memory (LAM)
		Optimal LAM
		Drive- Reinforcement
		Fuzzy Associative Memory
		Redes PCA
	On-line	Additive Grossberg
		Shunting Grossberg
		Bidirectional Associative Memory (BAM)
Adaptative BAM		
Aprendizaje competitivo y cooperativo	Off-line	Learning Vector Quantizer
		Cognitrón/ Neocongritrón
	Online	Selft Organising Feature MAp
		Adaptative Resonauce Theory

Fuente: Flórez R. Fernández J. 2008. Las redes neuronales artificiales: fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas, serie metodología y análisis de datos en ciencias sociales. Netbiblo. Primera edición. España. P. 135

Capítulo 4 Trabajo de campo

En este capítulo se presenta la estrategia utilizada en la investigación para la recolección y procesamiento de información que permitió su análisis e interpretación con el fin de dar cumplimiento al objetivo de la misma.

Por lo que la presente investigación se llevó a cabo utilizando el método científico al ser la mejor forma de obtención de conocimientos aplicada por el hombre, requiriendo partir de conocimientos previos ajustados a la experiencia científica, con la intención de tratar de responder preguntas que permitan adquirir conocimientos. Siendo una de sus principales características el ser riguroso y contar con la capacidad de autodepuración que permite mejorar continuamente la visión de la realidad (Álvarez, 1996). Así mismo el diseño de la investigación permitió obtener la respuesta a la pregunta planteada en la presente investigación (Kerlinger, 2005).

Aunado a lo anterior el diseño de la investigación fue de tipo no experimental debido a que se observó el fenómeno dado en su contexto natural para su análisis (Gómez, 2006), en adición en este tipo de investigación tiene una autoselección natural por parte de los participantes con base en una o varias variables basadas en una relación (Kerlinger, 2005).

4.1 Población

La población se obtuvo de la Secretaría de Economía a través de ProMéxico, Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana, así como de Rojas-Herrera y Olguín-Pérez, (2017) quienes realizaron un estudio sobre las cooperativas activas de la región de Huatusco conformada por los

municipios de Coscomatepec, Sochiapa, Zentla, Tomatlán, Ixhuatlán del Café, Tlaltetela, Huatusco, Tlacotepec de Mejía, Comapa, Tenampa y Totutla. Representando la región de Huatusco el 23% de la producción estatal, agrupada en 24 cooperativas activas, tratándose de pequeños productores minifundistas con menos de tres hectáreas por productor, que se organizan colectivamente para lograr competir en el mercado.

Respecto a los exportadores se identificaron 26 exportadoras de café registradas en los estados de Veracruz y Chiapas, de los cuales 17 pertenecen al estado de Veracruz y 9 al estado de Chiapas.

4.2 Tipo y tamaño de muestra

Considerando las limitaciones antes mencionadas de la investigación entre las que destacan, una baja tasa de respuesta debido a la dificultad para lograr contactar a las empresas exportadoras y productoras de café a nivel nacional, dada por la desconfianza de las personas para brindar la información deseada por la inseguridad que se presenta en el país y la baja cantidad de exportadoras registradas se consideró un censo de las exportadoras de Chiapas y Veracruz en su totalidad como muestra para la investigación, es decir 26 exportadoras de los dos estados (ver anexo 3), debido a que además son los estados con mayor competitividad y producción en el sector; y el total de las cooperativas de Huatusco, Veracruz. Logrando una tasa de respuesta de exportadoras del 84.7%, siendo éstas 22 respuestas recibidas y la totalidad de las cooperativas con 24 respuestas recibidas.

4.3 Construcción del instrumento de recolección de datos

Los métodos de recolección de datos permiten al investigador elegir la forma a través de la cual se conducirá a los sujetos de la muestra sin alterar la dinámica del contexto del entorno, disponiendo de la información necesaria para el logro de los objetivos de la investigación y la obtención de resultados confiables. A través de múltiples técnicas con diferentes características, que se seleccionan de acuerdo a los objetivos y tipos de información de la investigación. Algunos de estos métodos son la encuesta, entrevista, observación, documentos personales, métodos bibliográficos, entre otros. (Yuni y Urbano, 2005). Por lo que para el diseño del instrumento de la presente investigación se llevaron a cabo los pasos de la figura 39.

Aunado a lo anterior el instrumento de recolección de datos (anexo 2) se estructuró basado en las teorías e información del marketing internacional, considerando las variables independientes precio, plaza, producto, promoción, participación digital (personas); así como la variable dependiente competitividad internacional, el objetivo general de la investigación y la definición operacional de las variables. Buscando obtener información respecto a la percepción de los encargados de marketing o comercialización sobre las estrategias implementadas en su empresa con las variables de la mezcla de marketing, tratando de identificar si existe una asociación entre el perfil exportador del sector cafetero en Veracruz y Chiapas y los elementos que integran la mezcla de marketing que influya en su competitividad internacional.

En este sentido el instrumento de recolección de datos consto de cuestionario semiestructurado, que permitió transmitir la información necesaria a los encuestados mediante un conjunto de preguntas dirigidas intentando minimizar el error de respuesta (Malhotra, 2008).

Figura 39 Diseño del instrumento de recolección de datos



Fuente: Elaboración propia basada en información de Malhotra, 2008.

Con lo anterior se construyó el instrumento de recolección de datos en dos diferentes etapas, la primera parte consiste en un acercamiento a los datos generales de los participantes con preguntas basadas en una escala de reactivos múltiples, utilizando esta estructura únicamente en el primer apartado siendo las generales para evitar el sesgo de posición en las preguntas de las principales variables.

En la segunda etapa se construyó un análisis de las variables independientes precio, plaza, producto, promoción, participación digita/ personas; y la variable

dependiente competitividad, utilizando la escala por intervalos o por ítems tipo Likert, considerando 4 indicadores para cada variable que permitieron obtener información sobre la perspectiva de los encargados de marketing y comercialización en cuanto a las estrategias implementadas, considerando en este sentido los elementos de medición y escalación.

La medición en la investigación es considerada uno de los elementos de gran importancia, puesto que la mayoría de los métodos de recolección de datos cuantificables requieren de esta. Definiéndose como “la asignación de valores numéricos a objetos y eventos, de acuerdo a ciertas reglas” preestablecidas, midiendo indicadores que infieren propiedades de los objetos, específicos a través de definiciones operacionales que definen las actividades u operaciones requeridas para la medición de las variables, requiriendo de definición operacional para la medición de las variables. Asignando los valores numéricos a los indicadores de las conductas de las propiedades, permitiendo su sustitución para el logro de su análisis estadístico (Kerlinger, 2002).

En el mismo sentido existen 4 escalas básicas de medición con diferentes propiedades que se distinguen por su rigurosidad de construcción y comportamiento de las variables que miden (Delfín, 2012).

Escala Nominal: Escala en la que se asignan valores numéricos diferentes a los objetos, para su identificación y clasificación (Malhotra, 2008). Sin embargo, este tipo de escala no permite establecer relación de orden entre las categorías, pero permite identificar y clasificar fenómenos, por lo que su información se debe clasificar en categorías no numéricas y mutuamente excluyentes (Días, 2009).

Escala Ordinal: Escala en la que se asignan números a objetos, para indicar su magnitud relativa en la que la poseen una característica específica, permitiendo establecer relaciones de orden de categorías (Malhotra, 2008), para su medición

es necesario que los objetos de un conjunto puedan ser ordenados por rango de acuerdo a las propiedades operacionalmente definidas (Kerlinger, 2002).

Escala de intervalos: Escalas contiene información de la escala nominal, permitiendo realizar comparaciones entre los objetos, en donde la ubicación del punto cero no es fija, siendo este al igual que las unidades de medición arbitrarios (Malhotra, 2008). Existiendo diversos tipos de escala de medición de intervalos como son (Bonales, 2003): Tipo Likert, Osgood, Stoufer, de comparación de pares, de distancia social de Bogardas.

Escala de razón: Considerada el nivel más alto de medición, posee las características de las 3 escalas anteriores además de un punto cero absoluto con significado empírico, es decir que al presentarse el cero en este tipo de escala existe una base que permite afirmar que el objeto no posee la característica medida (Kerlinger, 2002). Permitiendo clasificar, jerarquizar y comparar los intervalos (Malhotra, 2008).

Por lo anterior, en la presente investigación se utilizó la escala de intervalos tipo Likert o por ítem, presentando en el instrumento escalas asociadas a un número o descripción de categoría, permitiendo describir de mejor manera el objeto evaluando.

En cuanto a la escala Likert al ser una escala de clasificación, cuenta con 5 categorías de respuesta que indican el grado de acuerdo o desacuerdo a las afirmaciones relativas al objeto de estudio, que se pueden adaptar de distintas formas, considerando el número de categorías a utilizar, naturaleza y grado de la descripción (Malhotra, 2008).

Requiriendo el seguimiento de 8 pasos para la construcción de la escala Likert: Definición nominal de la variable medida, definición operacional de las variables, determinación de la puntuación asignada a la categoría de los ítems, aplicación de una escala provisional y cálculo de las puntuaciones individuales, eliminación de ítems no adecuados o innecesarios, categorización de la escala, análisis de confiabilidad y validez de la escala (Delfín, 2012).

En adición se requirió del análisis teórico para la elaboración e interpretación de la escala y sus resultados, a través de la generación de un conjunto de reactivos (Malhotra, 2008) que permitió generar los ítems para la etapa de datos generales de esta investigación.

Aunado a lo anterior, con la finalidad de explicar y definir el concepto específico de cada variable independiente, así como su relación adecuada con la literatura revisada y su asignación de valores, se realizó la definición operacional de variables (anexo 3), que permitió la construcción del instrumento de recolección de datos.

En cuanto a los ítems del instrumento de recolección de datos para la presente investigación se utilizaron 5 categorías en cada una de las preguntas con la siguiente puntuación mostrada en la tabla 3.

Tabla 3. Categoría de respuestas en la escala Likert

Ninguna	Menor	Intermedia	Alta	Muy alta
1	2	3	4	5

Fuente: Elaboración propia, 2020

Aplicando el instrumento de esta investigación a los integrantes de la muestra, de manera presencial, digital (correo electrónico, página web) y telefónica asistida por computadora. Se utilizó este tipo de técnica debido a que la investigación con este tipo de instrumento permite estudiar poblaciones de diversos tamaños por medio de la selección y estudio de muestras, consintiendo descubrir la incidencia, distribución e interrelaciones de las variables (Kerlinger, 2002).

La escala para medir cada variable se formó con la suma del número de indicadores de cada variable, mostrando en la tabla 4 la escala por indicador, en

este caso (46*1, 2, 3, 4,5) y en la tabla 5 la escala por variable, en este caso la suma de los 4 indicadores (184*1, 2, 3, 4,5).

Tabla 4 Escala para medir resultados por indicador

1	2	3	4	5
Nada competitivo	Poco competitivo	Medianamente competitivo	Altamente competitivo	Muy competitivo
46	92	138	184	230

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla 5 Escala para medir resultados por variable

1	2	3	4	5
Nada competitivo	Poco competitivo	Medianamente competitivo	Altamente competitivo	Muy competitivo
184	368	552	736	920

Fuente: Elaboración propia, 2021

La escala para medir cada variable se formó con la suma del número de indicadores de cada variable dividida entre 5 categorías, mostrando en la tabla 6

Tabla 6. Escala para medir resultados de variable por participante

Nada competitivo	Poco competitivo	Medianamente competitivo	Altamente competitivo	Muy competitivo
0-3	4-6	7-9	10-12	13+

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla 7. Escala para medir resultado total de variables independientes por participante

Nada competitivo	Poco competitivo	Medianamente competitivo	Altamente competitivo	Muy competitivo
0-4	5-8	9-12	13-16	17+

Fuente: Elaboración propia, 2021

4.4 Justificación de elección modelo redes neuronales artificiales

El uso de las redes neuronales artificiales ha ido en crecimiento en diversas áreas y en la investigación dada su versatilidad, y su familiaridad con la IA, así como su inspiración neurobiológica que ha llevado a grandes contribuciones en el área de la ciencia y los negocios como es el caso del marketing digital en el que se utiliza para dar mejor servicio a los clientes en las diferentes plataformas sociales, mediante *bots* de servicio que simulan la atención de un ejecutivo, acelerando el proceso y mejora de este, en cuanto a conversiones de Leads, alcance y solución de problemas, pronóstico de ventas, segmentación de mercado, investigación de mercado, creación y generación de engagement, creación de estrategias de distribución de marcas en el lineal, entre otros.

Por otra parte ha tenido alta aceptación y aplicación en el área de finanzas, administración estratégica, contabilidad entre otras áreas económicas por su naturaleza flexible y adaptable a gran variedad de problemas, al tener una base estadística de fondo (como se muestra en las tablas 6 y 7), con una variación de enfoque, sin embargo existen investigaciones que han demostrado una capacidad superior de predicción, clasificación y resultados de las RNA frente a otros modelos, aún y cuando existan datos incompletos, siendo principalmente de utilidad en supuestos de modelos que presentan supuestos lineales de regresión y logit que no se cumplen al existir problemas de multicolinealidad o heterocedasticidad (Gómez, 2009).

En adición las RNA permite determinar la capacidad de agrupación de elementos a partir de algunas variables, determinando con esto el valor de importancia de cada una de ellas y su efecto en las variables de salida (Escandón y Hurtado, 2014).

Tabla 8 Terminología estadística y en redes neuronales artificiales

Estadística	RNA
Observación	Patrón
Muestra	Datos de entrenamiento
Muestra de validación	Datos de validación, test
Variables explicativas	Variables de entrada
Variables de respuesta	Variables de salida
Modelo	Arquitectura
Residual	Error
Error aleatorio	Ruido
Estimación	Entrenamiento, aprendizaje
Interpolación	Generalización
Interacción	Conexión funcional
Coefficientes	Pesos de conexión
Constante	Peso umbral
Regresión y análisis discriminante	Aprendizaje supervisado o heteroasociación
Reducción de datos	Aprendizaje no supervisado o auto asociación
Análisis de clúster	Aprendizaje competitivo

Fuente: Montañó J. 2002. Redes neuronales artificiales aplicadas al análisis de datos. Tesis doctoral. Universidad de les Illes Balears, Facultad de Psicología. Palma de Mallorca.

Así mismo el modelo se presta al uso de variables de tipo ordinal, nominal y escala por lo que resulta adecuado para el tipo de variables utilizadas en la investigación al tratarse de entradas con escala tipo Likert, y a diferencia de otros métodos permite la estimación de muestras pequeñas, al tener menor sensibilidad al tamaño de la muestra (Gutiérrez-Villar *et al.*, 2014) como la que presentada en esta investigación al contar con una muestra de 44 participantes similar a diversos estudios que se han realizado referentes al modelo de RNA, además de que permite la identificación de modelos no-lineales adaptándose a un amplio rango de problemas como predicción, clasificación y análisis de series de tiempo, presentando resultados comparables (Gómez, 2009).

Tabla 9 Equivalencia entre modelos estadísticos y modelos RNA

Modelo estadístico	Modelo RNA
Regresión lineal múltiple	Perceptrón simple con función lineal
Regresión logística	Perceptrón simple con función logística
Función discriminante lineal	Perceptrón simple con función umbral
Regresión no lineal múltiple	Perceptrón multicapa con función lineal en la salida
Función discriminante no lineal	Perceptrón multicapa con función logística en la salida
Análisis de componentes principales	Regla de Oja
	Perceptrón multicapa autoasociativo
Análisis de clúster	Mapas auto organizados de Kohonen
K vecinos más cercanos	Learning Vector Quantization (LVQ)
Regresión Kernel	Funciones de Base Radial (RBF)

Fuente: Montañó J. 2002. Redes neuronales artificiales aplicadas al análisis de datos. Tesis doctoral. Universidad de les Illes Balears, Facultad de Psicología. Palma de Mallorca.

Aunado a lo anterior, los modelos de RNA presentan diversas ventajas entre las que destacan (Míguez et al., 2017):

- Facilidad de adaptación en situaciones en las que se desconoce las variables con mayor influencia en la variable dependiente.
- Aprendizaje continuo sin necesidad de reprogramación
- Al encontrarse la estructura, arquitectura y variables adecuadas con el método de error, su facilidad de implementación se facilita sin requerir la especificación de un modelo entre variables.
- Capacidad de predicción de nuevos valores.

Por lo anterior se ha considerado conveniente el uso del modelo de las redes neuronales artificiales para el análisis y tratamiento de los datos obtenidos en la investigación, al tratarse de un problema planteado desde una perspectiva de los negocios y el marketing, área en la cuál es cada día mayor el interés por el funcionamiento del cerebro para la creación e implementación de nuevas estrategias que se adapten a los constantes cambios del mercado, desde el neuromarketing para comprender el comportamiento de compra de los consumidores, hasta las redes neuronales artificiales para analizar y predecir los comportamiento a través de diferentes variables.

Como es el caso de autores como Gómez (2009) quien decide implementar las RNA para analizar la influencia de los factores que determinan el espacio que ocupan las marcas en los anaqueles, o Escandón y Hurtado quienes lo utilizan desde un punto de marketing internacional para analizar los factores que determinan la orientación exportadora de las pymes exportadoras de Colombia, por mencionar algunos autores.

4.5 Análisis y procesamiento de datos

El siguiente apartado presenta el procesamiento de los resultados obtenidos, así como su análisis e interpretación, por lo cual se divide en diferentes partes que permitan analizar la información de manera más clara posible, permitiendo poner a prueba la hipótesis de investigación con la información desarrollada durante en apartados anteriores.

En suma, el apartado se compone por dos secciones: la prueba de fiabilidad del instrumento de recolección de datos, así como la sección de aplicación, procesamiento y resultados.

4.5.1 Prueba de fiabilidad del instrumento

Una vez definido el diseño de la investigación se procedió a la aplicación del instrumento de recolección de datos (encuesta) a los participantes de la prueba piloto. Dicha prueba consta de la aplicación del instrumento de recolección de datos a una pequeña muestra, que permita identificar y eliminar posibles problemas, buscando la mejora del instrumento, puesto que este no se debería llevar a campo sin haber pasado por una prueba piloto (Malhotra, 2004), debido a que podría contar con preguntas innecesarias o sin relación con los objetivos de la investigación (García, 2004).

En este sentido la aplicación del instrumento debe ser lo más cercano posible a la realidad, por lo que los participantes deben contar con las mismas características de la muestra de la investigación (García, 2004), por ello se recomienda tomarlo de la misma población.

En adición en la prueba piloto se debe probar todos los aspectos del cuestionario como: redacción, secuencia, dificultad, distribución, instrucciones y facilidad de comprensión de la pregunta (Malhotra, 2004). Debido a que permite probar el sistema de muestreo y la fiabilidad del marco muestral, así como mejorar los procesos organizativos del estudio y de las estrategias implementadas para la recopilación de datos (Navas *et al.*, 2010).

Regularmente en la aplicación de la prueba piloto se utilizan muestreos no probabilísticos que permitan una representación razonable de la variabilidad máxima de los participantes de la muestra (Navas *et al.*, 2010).

En este sentido la administración del instrumento de esta investigación se realizó de forma individual, de manera presencial en una única sesión en la ciudad de

Morelia, Michoacán, con participantes productores y comercializadores de los estados de Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Michoacán presentes en el Bazar Navideño del Café, Chocolate y Vino de la ciudad de Morelia, Michoacán los días 7 y 8 de diciembre.

Posteriormente se realizó un análisis de fiabilidad del instrumento utilizando el alfa de Cron Bach, ya que esta prueba compara un indicador en función de la cantidad de ítems del test y la covarianza proporcional total (Valbuena, 2017), es decir valora la congruencia de la escala entera; por lo que se busca que el alfa de Cron Bach sea mayor a 0.70, debido a que entre mayor sea o más a cercado a 1, mayor congruencia o consistencia interna tendrá, variando el límite inferior entre 0.70 y 0.50 dependiendo de los autores (Martínez, 2004). Para lo cual se utilizó el paquete estadístico SPSS para realizar su análisis.

Considerando las recomendaciones de George y Mallery (2003) para evaluar el coeficiente de alfa de Cronbach:

Coeficiente alfa > .9 excelente

Coeficiente alfa > .8 bueno

Coeficiente alfa > .7 aceptable

Coeficiente alfa > .6 cuestionable

Coeficiente alfa > .5 pobre

Coeficiente alfa < .5 inaceptable

Para el análisis de fiabilidad se hizo uso de la formula (Lewis, 2003):

$$\alpha = \frac{k(1 - \sum S_i^2 / S^2)}{k-1}$$

En donde:

K = El número de ítems.

S_i^2 = La varianza de las calificaciones en los ítems

S_t^2 = La varianza de las calificaciones totales en la prueba

Dando como resultado:

Tabla 10 Resumen de procesamiento de casos

Casos	N	%
Casos	Válido	46
Excluido^a	Excluido ^a	0
Total	Total	46

^a La eliminación por lista se basa en todas las variables de procedimiento.

Fuente: Elaboración propia

Un 100% de casos válidos, cero excluidos, con un total de 46 casos analizados. La información se muestra en la tabla 10.

Tabla 11 Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cron Bach	N de elementos
.907	26

Fuente: Elaboración propia

Demostrando que el grado de confiabilidad del instrumento es altamente confiable, puesto que se encuentra cercano al 1, rebasando el límite inferior y bueno de acuerdo con George y Mallery (2003) mostrado en la tabla 11. Y que en adición al ser tan cercano a uno permite hacer una reducción de dimensiones.

Tabla 12 Estadísticas de total de elementos, prueba de fiabilidad

Variable		Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cron Bach si el elemento se ha suprimido
	Perfil exportador	89.89	262.455	-.450	.913
Generales	Estado	90.17	259.391	-.325	.911
	Diversificación de mercados	87.80	275.005	-.451	.926
Competitividad	Estrategias de comercialización	89.37	260.416	-.153	.920
	Diversificación de productos	87.11	252.721	.047	.912
	Identificación de ventaja competitiva	88.26	257.042	-.099	.911
Precio	Precio relación competencia	87.13	231.183	.687	.900
	Estrategias fijación precios	86.98	228.555	.815	.898
	Estrategia precio competidores nacionales	90.35	257.299	-.417	.910
	Estrategia precio competidores internacionales	90.33	259.247	-.593	.911
	Competidores internacionales	87.30	223.772	.776	.898
Plaza	Competidores nacionales	87.63	223.749	.696	.899
	Asociación café	87.17	226.369	.702	.899
	Apoyos gobierno	87.67	233.602	.409	.907
	Calidad	86.76	229.697	.777	.899
Producto	Inversión marca	87.22	228.885	.763	.899
	Diseño, envase, empaque	87.22	225.507	.794	.898
	Servicio cliente	86.91	227.148	.823	.898
	Estrategia de ventas	87.20	227.761	.810	.898
	Relaciones públicas	87.26	228.375	.845	.898
Promoción	Posicionamiento marca	87.30	226.750	.858	.897
	Marketing tradicional	87.26	223.530	.896	.896
	Inversión digital	87.48	224.077	.806	.897
	Marketing digital	87.33	227.825	.766	.898
Participación digital/ personas	KPI'S digital	87.43	223.362	.811	.897
	KPI'S tradicional	87.70	217.283	.780	.897

Fuente: Elaboración propia, 2020

Así mismo, se realizó una prueba para identificar la confiabilidad individual de los ítems, permitiendo determinar si era necesario retirar alguno de ellos para la mejora del instrumento, mostrando los resultados obtenidos en la tabla 12.

Se logra observar el grado de confiabilidad cercano a 1 en todos los ítems, a pesar de presentar algunos valores negativos en la correlación total de elementos corregida en los ítems en algunos elementos de competitividad, generales y precio sin embargo se eligió mantenerlos, por la importancia que estos representan para la obtención de información y, además de que al mantenerlos aún se cuenta con un Alfa dentro de los límites aceptables, pues al eliminarlos no incrementa en gran medida.

4.5.2 Aplicación, procesamiento y resultados

Realizando el levantamiento de los datos a través del cuestionario semiestructurado, recurriendo al uso en primera instancia de los apartados digitales en las páginas web especiales para solicitudes de información de cada exportadora, correo electrónico en 2 ocasiones por el nulo índice de respuesta, y llamadas telefónicas asistida por computadora como método de apoyo (método con logró un mayor índice de respuesta).

Enviando un total de 102 solicitudes a 34 participantes inicialmente en páginas web, correo electrónico y llamadas telefónicas, de los cuales se descartaron 12 participantes debido a que mostraban duplicidad, sus productos exportados no tenían relación con el sector cafetalero, o no desinterés en la participación en la investigación por diferentes razones, obteniendo al finalizar 22 respuestas que cumplieran con los requisitos y sin presentar valores perdidos o duplicados.

En cuanto a los productores pertenecientes a las cooperativas de la región de Huatusco Veracruz, se recurrió a un contacto de apoyo en el observatorio del café del estado, quien ha trabajado anteriormente con el sector cafetalero y que nos permitió llegar a los productores necesarios, recibiendo un total de 24 respuestas sin valores perdidos, con una suma de 46 participantes entre exportadores y no exportadores.

Tabla 13. Medidas de tendencia central variable dependiente competitividad

Media	12.93
Error estándar de la media	.453
Mediana	12.00
Moda	11
Desviación estándar	3.072
Varianza	9.440
Asimetría	.333
Error estándar de asimetría	.350
Curtosis	-1.086
Error estándar de curtosis	.688
Rango	10
Mínimo	8
Máximo	18
Suma	595

Fuente: Elaboración propia, 2021

En adición se consideró información proporcionada por los participantes a la hora de la aplicación de la encuesta como forma complementaria en la pregunta abierta final incluida en el cuestionario, en donde expresaron su preocupación por la pérdida de competitividad referente a las áreas de la investigación.

Partiendo de la base de datos obtenida se realizó un procesamiento estadístico en el programa SPSS permitiendo un análisis adicional a la red neuronal artificial de los datos obtenido para el mayor aprovechamiento de los mismos.

Obtuvieron las medidas de tendencia centra de la variable competitividad mostradas en la tabla 13, estructurada por los indicadores diferenciación de mercados, estrategias de comercialización, diversificación de productos y e identificación de ventajas competitivas. Observando un valor mínimo y máximo de 8 y 18 respectivamente, una mediana de 12.93 y una moda de 11.

Tabla 14 Distribución de frecuencias variable competitividad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	8	2	4.2	4.3	4.3
	9	5	10.4	10.9	15.2
	10	1	2.1	2.2	17.4
	11	11	22.9	23.9	41.3
	12	6	12.5	13.0	54.3
	13	4	8.3	8.7	63.0
	14	4	8.3	8.7	71.7
	15	1	2.1	2.2	73.9
	17	8	16.7	17.4	91.3
	18	4	8.3	8.7	100.0
	Total	46	95.8	100.0	
Perdidos	Sistema	2	4.2		
Total		48	100.0		

Fuente: Elaboración propia, 2021

Del mismo modo en la tabla 14 se puede observar la distribución de frecuencias de la variable competitividad, mostrando que 11 participantes obtuvieron un

puntaje de 11, mostrando un alto grado de competitividad de acuerdo a su percepción y valores obtenidos en la variable.

Por otra parte, la tabla 15 muestra las medidas de tendencia central de las variables independientes correspondientes a la mezcla de marketing, precio, plaza, producto, promoción y participación digital/personas. En donde la moda en cuatro de las variables es 20, excepto en precio, observando del mismo modo una cercanía en la mediana de 4 de las variables excepto producto y precio.

Tabla 15 Medidas de tendencia central variables independientes

Medidas de tendencia central	Precio	Plaza	Producto	Promoción	Participación digital/personas
Media	10.70	15.70	17.37	16.46	15.54
Error estándar de la media	.267	.697	.582	.594	.729
Mediana	12.00	17.50	19.50	17.50	17.50
Moda	12	20	20	20	20
Desviación estándar	1.812	4.728	3.946	4.026	4.947
Varianza	3.283	22.350	15.571	16.209	24.476
Asimetría	-1.468	-.860	-1.915	-1.108	-.680
Error estándar de asimetría	.350	.350	.350	.350	.350
Curtosis	1.557	-.540	3.286	.714	-.884
Error estándar de curtosis	.688	.688	.688	.688	.688
Rango	7	14	15	15	16
Mínimo	5	6	5	5	4
Máximo	12	20	20	20	20
Suma	492	722	799	757	715

Fuente: Elaboración propia, 2021

Aunado a lo anterior en la tabla 16 podemos observar la distribución de frecuencias de la variable precio, apreciando como 24 de los 46 participantes obtuvieron un puntaje de 12 y 7 de 10, considerando así que más de la mitad de los participantes cuentan con alta competitividad en la variable precio de acuerdo a su percepción.

Tabla 16 Distribución de frecuencias variable precio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5	1	2.1	2.2	2.2
	6	1	2.1	2.2	4.3
	7	1	2.1	2.2	6.5
	8	4	8.3	8.7	15.2
	9	2	4.2	4.3	19.6
	10	7	14.6	15.2	34.8
	11	6	12.5	13.0	47.8
	12	24	50.0	52.2	100.0
	Total	46	95.8	100.0	
Perdidos	Sistema	2	4.2		
Total		48	100.0		

Fuente: Elaboración propia, 2021

Del mismo modo se hizo análisis de la frecuencia de datos correspondiente a la variable plaza mostrados en la tabla 17, en donde se puede observar una mayor frecuencia de respuestas, en donde 16 de los 46 participantes obtuvieron un puntaje de 20, 4 participantes un puntaje de 6, 5 de 18, mostrando que más de la mitad de los participantes son poco competitivos en esta variable.

La tabla 18 muestra la distribución de frecuencias de la variable producto en la que se puede observar que 23 de los 46 participantes obtuvieron un puntaje de 20, determinado con esto que la mitad de los participantes prestan gran interés en indicadores como envase, diseño, empaque, calidad del producto, inversión en marca y seguimiento y mejora de servicio al cliente, obteniendo con eso una ventaja competitiva derivada de dicha variable.

Tabla 17 Distribución de frecuencias variable plaza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6	4	8.3	8.7	8.7
	7	1	2.1	2.2	10.9
	9	1	2.1	2.2	13.0
	10	2	4.2	4.3	17.4
	11	2	4.2	4.3	21.7
	12	2	4.2	4.3	26.1
	13	2	4.2	4.3	30.4
	14	2	4.2	4.3	34.8
	15	2	4.2	4.3	39.1
	16	1	2.1	2.2	41.3
	17	4	8.3	8.7	50.0
	18	5	10.4	10.9	60.9
	19	2	4.2	4.3	65.2
	20	16	33.3	34.8	100.0
	Total	46	95.8	100.0	
Perdidos	Sistema	2	4.2		
Total		48	100.0		

Fuente: Elaboración propia, 2021

La tabla 19 muestra la distribución de frecuencias de la variable promoción en donde 18 participantes de 46 tuvieron un puntaje de 20, 5 de 15, 4 de 16, variando lo demás entre 3 y 1. Apreciando con esto que más de la mitad de los participantes tienen gran interés en acciones relacionadas con la promoción de su producto como son, estrategia de ventas, relaciones públicas y marketing tradicional.

Tabla 18 Distribución de frecuencias variable producto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5	1	2.1	2.2	2.2
	6	2	4.2	4.3	6.5
	10	1	2.1	2.2	8.7
	12	1	2.1	2.2	10.9
	14	2	4.2	4.3	15.2
	15	1	2.1	2.2	17.4
	16	6	12.5	13.0	30.4
	17	3	6.3	6.5	37.0
	18	4	8.3	8.7	45.7
	19	2	4.2	4.3	50.0
	20	23	47.9	50.0	100.0
	Total	46	95.8	100.0	
Perdidos	Sistema	2	4.2		
Total		48	100.0		

Fuente: Elaboración propia, 2021

Del mismo modo en la tabla 20 se puede observar la distribución de frecuencias de la variable participación digital/personas, mostrando mayor variación en los puntajes obtenidos, con 19 participantes con un puntaje de 20, 6 de 12 y el resto con variación entre 4 y 18 con variación en los participantes de entre 1 y 3. Considerando la importancia de acciones relacionadas al acercamiento con sus consumidores de manera digital y presencial, al contar con las facilidades de realizarlas debido a las nuevas tendencias en plataformas sociales que permiten el acercamiento con estos, las acciones se tratan de inversión en medios digitales, estrategias de marketing digital, indicadores de desempeño tanto tradicionales como digitales.

Tabla 19 Distribución de frecuencias variable participación digital/personas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4	1	2.1	2.2	2.2
	6	1	2.1	2.2	4.3
	7	2	4.2	4.3	8.7
	8	1	2.1	2.2	10.9
	9	2	4.2	4.3	15.2
	10	2	4.2	4.3	19.6
	11	1	2.1	2.2	21.7
	12	6	12.5	13.0	34.8
	13	1	2.1	2.2	37.0
	14	1	2.1	2.2	39.1
	15	1	2.1	2.2	41.3
	16	3	6.3	6.5	47.8
	17	1	2.1	2.2	50.0
	18	1	2.1	2.2	52.2
	19	3	6.3	6.5	58.7
	20	19	39.6	41.3	100.0
	Total	46	95.8	100.0	
Perdidos	Sistema	2	4.2		
Total		48	100.0		

Fuente: Elaboración propia, 2021

Por otro lado, partiendo de las 22 respuestas recibidas de las exportadoras de café de los estados de Veracruz y Chiapas, así como de las 24 respuestas de los productores pertenecientes a alguna cooperativa de la región de Huatusco, Veracruz, se procedió a su ordenamiento y categorización en Excel, para posteriormente realizar las pruebas y análisis de los datos en el programa estadístico SPSS, que permitió ejecutar un modelo de redes neuronales artificiales con las siguientes características.

Inicialmente se crearon las variables precio, plaza, producto, promoción, participación digital/ personas con la sumatoria de sus indicadores y posteriormente, se realizó una clasificación con agrupación de intervalos usando sus medias y desviación estándar con un ajuste del 0.75 y considerando a la variable perfil exportador como como dicotómica clasificada en exporta y no exporta.

Tabla 20 Información arquitectura de la red

Capa de entrada	Variables independientes	1	Valor_percibido (agrupado)
		2	Distribución (agrupado)
		3	Diferenciación (agrupado)
		4	Comunicación (agrupado)
		5	Adaptación (agrupado)
Número de unidades ^a		5	
Método de cambio de escala para las covariables		Estandarizados	
Capas ocultas	Número de capas ocultas	1	
	Número de unidades en la capa oculta 1 ^a	3	
	Función de activación	Sigmoide	
Capa de salida	Variables dependientes	1	Intensidad exportadora
	Número de unidades	2	
	Función de activación	Sigmoide	
	Función de error	Suma de cuadrados	

a. Excluyendo la unidad de sesgo Fuente: Elaboración propia, 2020.

Por otra parte, respecto a la red neuronal artificial (RNA) se consideró conveniente el uso del Perceptron Multicapa (MLP) o red multicapa como estructura de red por ser una herramienta general flexible y no lineal que se adapta al tipo de variables

y escala de esta investigación, estructurado por al menos 3 capas (entrada, ocultas, salida) que permiten la no linealidad.

Determinado la arquitectura de la red neuronal (tabla 22) con 5 neuronas de entrada correspondientes a las variables independientes precio, plaza, producto, promoción y participación digital/personas, una capa oculta con 3 neuronas, pese a que la teoría no muestra con precisión la cantidad de neuronas ocultas ideales para la red, se consideró el número óptimo para esta investigación tomando en cuenta el menor grado de error estimado de pronósticos incorrectos del 10%. Con una función de activación sigmoide transformando los valores reales en el rango (0,1).

En adición la arquitectura de la red cuenta con 2 neuronas de salida cada una correspondiente a las dos categorías de clasificación del perfil exportador (0= No exportador, 1= Exportador) este tipo de clasificación de variables se puede ver en diversos estudios como los de (Graves y Thomas, 2006; Gutiérrez-Villar et al., 2014; Escandón y Hurtado, 2014) en los que distinguen la variable perfil exportador o intensidad exportadora entre empresas locales, alta, media o baja exportación, permitiendo crear una dicotómica, con una función de activación de sigmoidea transformando los valores reales en al rango (0,1).

En cuanto a las particiones se refiere que corresponde a las muestras de entrenamiento, prueba y reserva utilizando 70%, 30% y 10%, obteniendo 65.2%, 21.7% y 13% respectivamente (tabla 9).

Con un tipo de entrenamiento lote que minimiza directamente el error total además de resultar útil para el tamaño de muestra de la investigación, con pendiente de gradiente como algoritmo de optimización. Utilizando 30 elementos para el entrenamiento, 10 para las pruebas y 6 para la reserva, con 46 elementos válidos. Así mismo estos pesos fueron modificados en diversas ocasiones con el fin de lograr la minimización del error de las salidas sin un sobre entrenamiento de la

red, esto se presenta en los tipos de entrenamiento por lote que suele requerir gran actualización de lectura datos y cambio de ponderaciones para obtener los resultados esperados.

Tabla 21 Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Entrenamiento	30	65.2%
Pruebas	10	21.7%
Reserva	6	13.0%
Válidos	46	100.0%
Excluidos	0	
Total	46	

Fuente: Elaboración propia.

El resumen del modelo mostrado en la tabla 25, indica que el modelo no se encuentra sobre entrenado al presentar porcentajes de pronósticos incorrectos cercanos o similares en la prueba, reserva y entrenamiento, pese a que presenta mayor distancia diferencial en entrenamiento y prueba los valores de porcentaje correcto en la tabla de clasificación (tabla 26) muestran una similitud en los resultados, indicando una aproximado de predicción de respuesta del modelo de un 80%, y una comprobación de la no existencia de un sobre entrenamiento, mostrando un modelo eficaz.

El gráfico 10 y la tabla 27 exponen la importancia de las variables en donde el valor más cercano a 100 identifica las variables con mayor relación con la variable dependiente, en este caso el perfil exportador determinante de la competitividad internacional, observando que la mayor importancia en el modelo se encuentra asignado a la variable plaza con un 100%, seguido por producto y promoción.

Tabla 22 Resumen del modelo

	Error de suma de cuadrados	2.901
Entrenamiento	Porcentaje de pronósticos incorrectos	10.0%
	Regla de parada utilizada	1 pasos consecutivos sin disminución del error ^a
	Tiempo de preparación	0:00:00.03
Pruebas	Error de suma de cuadrados	2.159
	Porcentaje de pronósticos incorrectos	20.0%
Reserva	Porcentaje de pronósticos incorrectos	16.7%

Variable dependiente: Intensidad exportadora

a. Los cálculos de error se basan en la muestra de comprobación.
Fuente: Elaboración propia.

Considerando la teoría de Porter (2015) la creación de acciones de diferenciación sobre la competencia basadas en la elección de estrategias y establecimiento de objetivos que permitan el desarrollo de ventajas competitivas en búsqueda de esa diferenciación, aunado a la información de marketing sobre la necesidad de implementación del proceso operativo orientado a la acción, sugieren la consideración en conjunto de las variables que integran el marketing mix (precio, plaza, producto, promoción) en referencia a la mezcla tradicional o (precio, plaza, producto, promoción, participación digital/personas) en referencia a la mezcla actual para trazar el camino estratégico de mejora competitiva, al generar un efecto de interacción entre ellas que se puede multiplicar de forma global en relación a mercado internacionales.

No obstante, contrario a la teoría la investigación permitió identificar, la importancia otorgada en la práctica a cada una de las variables de forma individual por los encargados de comercialización o marketing del sector cafetero en los estados de Veracruz y Chiapas, considerando a los exportadores y no exportadores, que se ven reflejadas en su intensidad exportadora. Aprobando con esto la hipótesis planteada de la investigación.

Tabla 23 Clasificación de casos

	Observado	Exporta	Pronosticado No exporta	Porcentaje correcto
Entrenamiento	Exporta	13	2	86.7%
	No exporta	1	14	93.3%
	Porcentaje global	46.7%	53.3%	90.0%
Pruebas	Exporta	4	1	80.0%
	No exporta	1	4	80.0%
	Porcentaje global	50.0%	50.0%	80.0%
Reserva	Exporta	2	1	66.7%
	No exporta	0	3	100.0%
	Porcentaje global	33.3%	66.7%	83.3%

Variable dependiente: Intensidad exportadora

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, fue la variable plaza la que explicó con mayor diferencia el perfil exportador y el nivel competitivo entre las empresas exportadoras y los productores, siendo un factor diferencial que los productores de café deberán tomar en consideración en acciones futuras de creación de estrategias.

Tabla 24 Importancia de las variables independientes

	Importancia	Importancia normalizada
Precio	.115	22.5%
Plaza	.510	100.0%
Producto	.174	34.1%
Promoción	.148	29.0%
Participación digital/ personas.	.053	10.4%

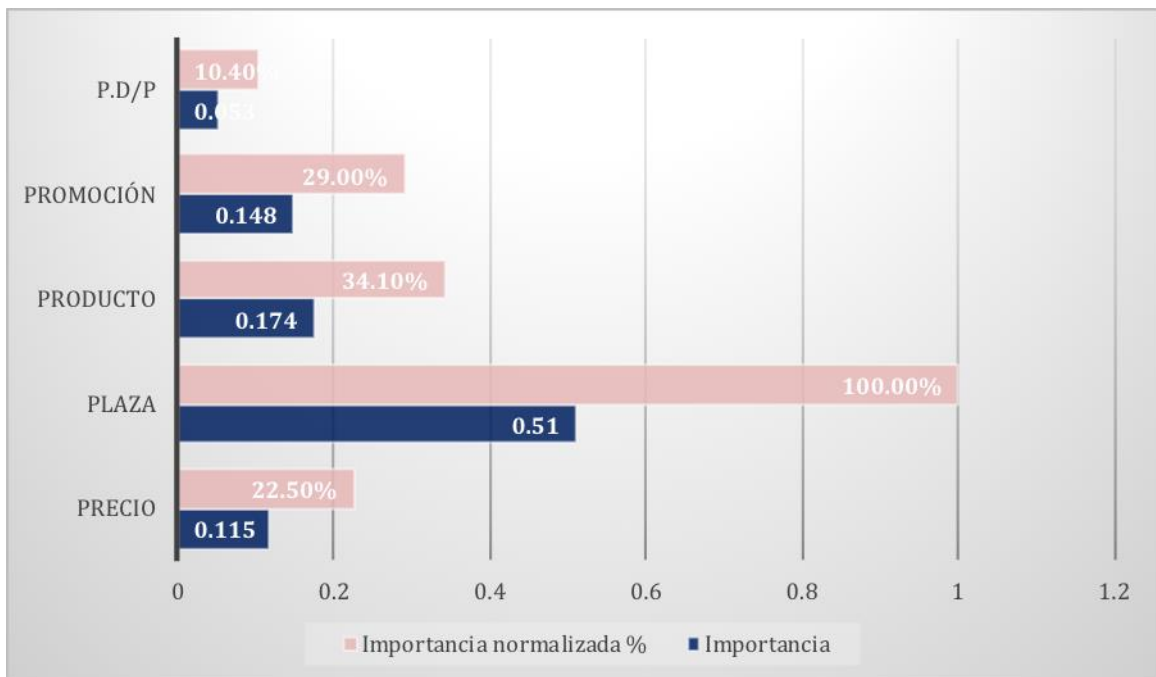
Fuente: Elaboración propia

Debido a que las grandes exportadoras al tratar de competir contra las empresas como Nescafé y Starbucks adquieren o producen grandes volúmenes de café para su comercialización nacional e internacional, y en cuanto a su variable plaza se identificó su presencia en gran variedad de puntos de venta al alcance de un amplio segmento de mercado, un ejemplo de estas son las grandes cadenas

comerciales como Wal-Mart, Soriana Mega, Costco, Bodega Aurrera, entre otras y actualmente en plataformas digitales como Amazon, mercado libre, sitio web, o distribuidores propios como Caffenio.

No obstante respecto a la estrategia de plaza de los productores que no exportan, se pudieron identificar pocos puntos de venta y comercialización utilizados algunos de ellos destacan cafés locales o en franquicias como Starbucks, café Europa y Lilian's que no permiten el posicionamiento como tal de las marcas nacionales, únicamente del producto y lugar de producción, y actualmente algunos comercializadores que compran el producto y generan su propia marca, o en algunas plataformas digitales.

Gráfico 10 Importancia normalizada de las variables independientes



Fuente: Elaboración propia.

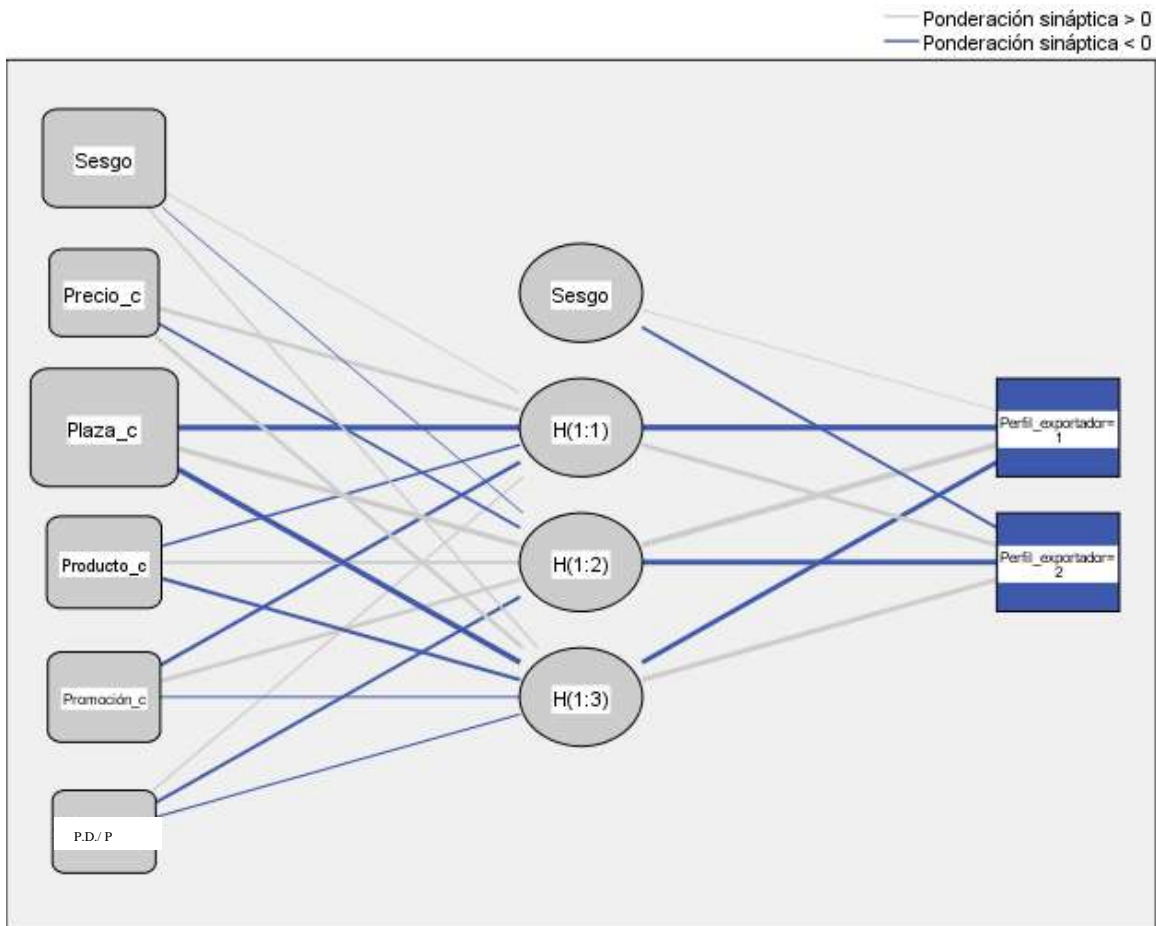
Puesto que para el desarrollo exitoso de una estrategia competitiva de marketing es necesaria la identificación adecuada de las acciones de los competidores, debido a que una falla en esto podría llevar a un enfoque restringido que se vean

reflejado en las acciones enfocadas al mercado de la organización. En este caso es importante para la mejora de la competitividad internacional del sector cafetero identificar y conocer detalladamente a sus competidores tanto nacionales como internacionales para mejorar la conexión con el resto de las variables y crear una mejor estrategia de diferenciación.

La segunda variable con mayor importancia se trata del producto refiriéndose a la calidad, envase, empaque, diseño, servicio al cliente e inversión en marca, factores de diferenciación entre las empresas que exportan con las que no exportan, ya que las exportadoras se preocupan por la imagen que proyecta su producto en el exterior, no obstante son pocas las exportadoras que muestran una estrategia de diferenciación clara sobre la imagen de su producto, al no contar con empaques diferentes, menos del 50% de estas cuenta con un arquetipo definido en su imagen, o embajador de marca, tampoco mostraron elección de colores de acuerdo a las teorías psicológicas, información sobre la diferencia en cuanto a calidad, precio o servicio al cliente que los diferencie, a excepción de máximo un 20% de estos, en los que destacan Café el Marino y Cafés Tomari, este último con la creación de franquicias con estilo similar a Starbucks pero dirigido a un segmento más amplio.

En adición se identificó una de las causas de la diferencia entre los exportadores y productores respecto a esta variable, tratándose de la falta de capacitación de los productores que no exportan por mostrar al mercado la calidad e imagen de sus productos, puesto que invierten su mayor tiempo, recursos y energía en la calidad de estos y no en su presentación o estrategias de producto. No obstante, es necesario como expresan Czinkota y Ronkainen (2007). La inversión y dedicación en los demás niveles que integran el producto para que genere una diferenciación, es decir la imagen, estética, marca, el beneficio principal otorgado y el servicio al cliente. Sin embargo, la agrupación por parte de algunos productores los ha llevado al interés por este aspecto.

Figura 40 Red Neuronal Artificial



Función de activación de capa oculta: Sigmoide

Función de activación de capa de resultado: Sigmoide

Fuente: Elaboración propia.

La tercer variable en orden de importancia, la promoción que considera la parte de comunicación, esta información muestra una interesante comparación con el estudio de Gutiérrez-Villar *et al.*, 2014, quienes obtuvieron como resultado que las empresas exportadoras de España se diferencian por esta variable con las menos exportadoras o no exportadoras dándoles mayor fortaleza competitiva, y diferente a estudios como los de Sousa y otros (2008) en los que muestran que las variables de mayor fuerza competitiva son el precio, seguido por la comunicación o promoción y la distribución o plaza.

En este sentido el sector cafetero mexicano también se diferencia por esta variable al considerar la importancia de las relaciones públicas, el marketing tradicional, el posicionamiento de marca y las estrategias de ventas, sin embargo no es su principal variable diferencial, en esta variable la investigación permitió identificar algunas de las estrategias implementadas por el sector cafetero de Veracruz y Chiapas, como son inversión en publicidad tradicional, menos del 40% ha invertido relaciones publicas que les permitan tener un mayor alcance, su mayor interés se basa en las estrategias de ventas internacionales que les permitan entrar en nuevos mercados y con ello alcanzar un posicionamiento de marcar.

Aunado a lo anterior en la figura 40 se pueden observar los pesos sinápticos de las conexiones, representando con color gris las de menor fuerza en la red y con color azul las de mayor. En la que los pesos sinápticos representan un valor positivo o negativo sobre las conexiones entre neuronas de entrada, ocultas y salida, expresando las señales recibidas por cada conexión, mostrando un peso sináptico mayor a cero que otorga mayor importancia a la información que transmite mediante la conexión (Escandón y Hurtado, 2014).

Observando en la figura que la variable presencia digital/personas a pesar de no mostrar un alto porcentaje de importancia normalizada, considerar un trabajo de desarrollo de esta puede generar una ventaja diferencial que lleve a la exportación a los productores que no realizan esta actividad, al presentar una conexión débil pero presente con esté perfil, observado en la figura 40, indicado con una línea azul.

En este sentido, esta variable puede fungir como la variable plaza que representa la ventaja competitiva de los exportadores, al incursionar en nuevos modelos de negocios digitales, creando canales de distribución digitales que permitan generar una presencia online.

Tabla 25 Estimación de parámetros

Predictor		Pronosticado				
		Capa oculta 1			Capa de salida	
		H(1:1)	H(1:2)	H(1:3)	[Perfil exportador=1]	[Perfil exportador=2]
Capa de entrada	(Sesgo)	.087	-.030	.327		
	Precio	.732	-.406	.567		
	Plaza	-1.659	1.518	-1.597		
	Producto	-.381	.489	-.531		
	Promoción	-.552	.665	-.118		
	Personas	.285	-.514	-.126		
Capa oculta 1	(Sesgo)				.063	-.476
	H(1:1)				-1.735	1.240
	H(1:2)				1.973	-1.506
	H(1:3)				-1.247	1.375

Fuente: Elaboración propia

Considerando el hecho de que la teoría abarca la evolución del mercado para la elección de las actividades que integran la variable plaza en cuanto a la elección del vínculo de la empresa con el cliente, la diferencia de la variable propuesta en esta investigación radica en los elementos necesarios para la generación de una ventaja competitiva considerando la variable más allá de una elección de canal de distribución, englobando los procesos psicológicos, administrativos, y de post venta que generan una relación y conexión con el consumidor más que una simple relación empresa-cliente.

Esto se debe a que al enfocar todos los esfuerzos en canales digitales se lograría una reducción de los diversos intermediarios comúnmente presentados en el sector agropecuario mexicano, generando un nuevo canal de distribución directo del productor al consumidor, no obstante se requiere de la participación conjunta de la cooperativas existentes para generar una mayor oferta, capacitación en el tema para los productores y la creación de una única marca, caso similar al

presentado por la marca Juan Valdez, adaptado a las nuevas tendencias y tecnologías del mercado.

En este sentido, la creación de un clúster como forma de ventaja competitiva permitirá la creación y cooperación de los productores dando lugar a mejoras en el sector, fomentando la innovación en conjunto que los dirija a la elección adecuada de variables de marketing enfocadas a la generación de estrategias competitivas.

En adición enfocar los esfuerzos de manera adecuada la variable participación digital/ personas permitiría crear una trazabilidad del comportamiento de compra de los consumidores de café, así como una adecuada base de datos que lleve a los productores a una adaptación, posicionamiento y mejorar en conjunto de las variables adicional que integran la mezcla de marketing generando mayores competitivas superando a sus competidores.

Por tanto, la mejora de la ventaja diferencial por medio de esta variable en los productores les permitiría, cumplir con las nuevas exigencias del mercado, logrando un acercamiento con gran cantidad de sus consumidores, mejorar sus canales de distribución, y su estrategia de comunicación. Pudiendo alcanzar como expresan Londoño *et al.*, 2018 sus objetivos con diferentes tipos de presupuestos, desde uno bajo hasta uno alto y llegar a mayor cantidad de consumidores y mercados impulsando las ventas y posicionamiento. Adoptando nuevos modelos de negocios que se encuentran en tendencia en donde su único canal de comercialización son las plataformas digitales.

Ya que investigación adicionalmente permitió identificar que a pesar de que las grandes exportadoras se encuentran presentes en diversos canales digitales su posicionamiento y resultados muestran falta de elementos requeridos para una adecuada estrategia digital, situación que deja abierta una oportunidad para el posicionamiento de los productores, dando apertura a futuras líneas de investigación respecto a los análisis de las estrategias SEM y SEO en cuanto a las diferencias de perfil exportador.

Contando los exportadores con diferentes plataformas digitales, la mayoría con diversos tipos de sitio web que ante un análisis básico mostraron diversos errores críticos por falta de certificados varios, optimización de interacción con bot, tiempo largo de carga que causa un incremento en el porcentaje de rebote, fallas en la URL, falta de palabras clave, mal índice de velocidad e interactividad con móviles, entre otras fallas. Y respecto a las redes sociales, falta de estrategia e interacción con los usuarios, lo que se muestra en la carencia de una comunidad.

En suma, podemos expresar que la mayoría de las variables se relacionan con el perfil exportador en diferentes intensidades y vías, exceptuando el precio que no muestra relación con el perfil exportador, pero parece tomar relevancia con el perfil doméstico.

Conclusiones

El termino competitividad es frecuentemente utilizado en diversos ámbitos, tanto macroeconómicos como microeconómicos, representando un reto para quienes buscan obtenerla, pues se deben conocer los diversos elementos que influyen en esta y seleccionar los indicados que generen los efectos positivos buscados.

En el sector empresarial representa el desempeño competitivo de la industria y los mercados, por lo que la búsqueda del desarrollo de ventajas competitivas en una organización o sector permite obtener una posición competitiva superior en su entorno socioeconómico respecto al resto de los competidores. Sin embargo, se requiere de la identificación de las variables correctas que permitan la creación de estrategias ideales que lleven al logro de los objetivos y capacidades superiores a sus competidores.

En ese sentido el sector cafetalero mexicano requiere de gran ayuda e impulso de su competitividad que lo lleve a la salida de la crisis en la que se encuentra, por lo que es necesario la creación e implementación de diversas estrategias encaminadas a un cambio dirigidas a su crecimiento competitivo.

Por lo que la competitividad del sector cafetalero mexicano se ve afectada por diversos factores que el marketing al buscar entender el comportamiento de las empresas y consumidores permite identificar, con el objetivo de establecer las herramientas y elementos necesarios que dirijan a la creación de estrategias generadoras de ventajas competitivas para el sector, llevando a las empresas y productores al ingreso y permanencia en mercados nuevos y actuales.

Lo que llevo al planteamiento de la pregunta de la investigación ¿De qué manera se puede mejorar la competitividad internacional de sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas?

Permitiendo con esto en primer lugar identificar la influencia de las variables que integran el marketing mix en la competitividad internacional, así como su asociación con el perfil exportador, cumpliendo el objetivo de la investigación al identificar de qué manera se puede incrementar la competitividad internacional del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas.

Concluyendo en primero lugar que en las aportaciones teóricas sobre el tema de competitividad a lo largo de los años existen diversas posturas. Por un lado, se encuentra la postura de Porter centrado en el análisis de las fuerzas del entorno competitivo que moldean la competitividad. Por otra parte, se encuentra la postura basada en los recursos y capacidades con que cuenta la organización para el logro de una ventaja competitiva sostenible a largo plazo, considerando la existencia de diferencias y formas entre las organizaciones, propuesta por diversos autores entre los que destaca Barney, no obstante, esta postura no excluye por completo a la de Porter, pues existe un acercamiento de ambas en el modelo de la cadena de valor.

Y por otro lado la propuesta de Kotler basada en la actualidad en los consumidores, considerando ambas corrientes, pero adaptadas a los cambios tecnológicos y sociales presentados, generadores de mayores desafíos para las organizaciones.

En este sentido las posturas dada por los diferentes autores se complementan dejando en claro la importancia de brindar a los agentes en busca de la competitividad herramientas necesarias para la creación de estrategias generadoras de ventaja competitiva. Mostrando además la importancia de la creación e implementación de estrategias de acción para el logro de los objetivos.

Por otra parte, haciendo uso del modelo de redes neuronales artificiales, empleado en diversos estudios referentes a la intensidad exportadora y al marketing, que por el momento no se tiene conocimiento de estudios realizados

con este modelo en el sector cafetalero o agropecuario mexicano, se determinó que la competitividad internacional del sector cafetalero mexicano incrementará al atender la importancia competitiva para el desarrollo de su estrategia comercial de las variables precio, plaza, producto, promoción y participación digital.

Demostrando con lo anterior que las RNA son una alternativa a los métodos tradicionales, permitiendo obtener resultados relevantes con variables de tipo ordinal y nominal como el caso de la escala tipo Likert y reducido tamaño de muestra.

En segundo lugar, se logró concluir que las ventajas competitivas en el ámbito internacional del sector cafetero mexicano están dadas por las variables plaza en donde se reflejan las diferencias estratégicas y capacidades económicas por parte de los exportadores y los productores considerando indicadores como conocimiento de los competidores nacionales e internacionales, pertenencia a una asociación y obtención de apoyos de gobierno que permitan el impulso de sus productos en diversos mercados internacionales.

Producto considerando indicadores como calidad, inversión en marca, diseño, envase, empaque y servicio al cliente mostrando la importancia de la calidad ofrecida a sus clientes en la elección de su estrategia en ambos casos, sin embargo representa una mayor ventaja competitiva para los exportadores y promoción, variable que ha sido considerada por sectores privados como públicos para el aumento de la ventaja competitiva a lo largo de los años.

En adición la hipótesis se aprobó al demostrar que la diferencia entre los perfiles exportadores del sector cafetero mexicano se debe a la importancia competitiva otorgada y desarrollada en la estrategia comercial para cada una de las variables precio, plaza, producto, promoción y participación digital/ personas, tanto en conjunto como de forma individual, permitiendo la creación de una ventaja competitiva reflejada en su competitividad internacional. Considerando que los

exportadores al dar mayor importancia a la variable plaza generan una ventaja competitiva y diferencial sobre los que no exportan.

Los datos observados mostraron elementos que permitirían lograr el alcance de un nivel competitivo internacional de los productores de café de los estados de Veracruz y Chiapas a través de diversas áreas de oportunidad identificadas, dirigiendo con esto a un primer paso para la internacionalización adaptado al presupuesto con el que cuentan.

A lo largo de los años variadas organizaciones nacionales a internacionales ha realizado esfuerzos por aumentar el consumo del café a través de la variable promoción, con la implementación de diversos fondos enfocados a esta variable, no obstante, dichos fondos fueron apareciendo y desapareciendo con el paso de los años, así como las organizaciones nacionales que han buscado el apoyo y mejoras del sector en México.

En adición los intentos del gobierno al redefinir sus políticas públicas para la reactivación del sector sugirieron el enfoque en la mejora de las variables plaza, promoción y producto, sin embargo, los productores no han visto reflejado el apoyo, careciendo del capital necesario para la inversión en promoción o capacitación en la misma.

Lo que hizo reflexionar sobre el desarrollo de su variable personas con indicadores como inversión en medio digitales, marketing digital, indicadores de desempeño digital (como número de visitas a la web, visitantes únicos, tiempo de estancia, formularios completados, tasa de rebote, páginas por vista, seguidores, subscriptores, costo por lead, comentarios, nuevos leads generados, costo de producción, ratio de conversión por embudo, costo de distribución, proporción de clics, número de reacciones, número de compartidos, entre otros).

Y tradicional (retorno de la inversión por campaña, cantidad de clientes diarios, número de clientes potenciales registrados, ventas realizadas por mes, comportamiento de cliente en tienda, entre otros), por parte de los productores adaptada a sus recursos, basada en la postura de una adaptación a los cambios tecnológicos y sociales que consideren como eje central a los consumidores para crear una ventaja competitiva desde una estrategia de diferenciación ya sea basada en los recursos o en el entorno en el que se encuentra, que en determinado momento actuaría como la variable plaza, permitiendo el desarrollo de nuevos canales de comercialización de manera digital para la entrada a nuevos mercados internacionales, acciones que le permitirían generar ventajas competitivas como los exportadores, al considerar la variable que las genera.

Así como el fortalecimiento de la variable promoción, siendo la tercera con mayor importancia de acuerdo a los resultados de la investigación que genera un factor diferencial en los exportadores, y, puesto que como diversos estudios demuestra, la inversión y desarrollo de estrategias digitales pueden mejorar la mezcla de comunicación de las marcas, su posicionamiento y ventaja competitiva, permitiéndoles competir con grandes empresas en los mercados digitales con menor presupuesto, con estrategias como el marketing de guerrillas basado en la creación de estrategias de diferenciación con bajo presupuesto, adaptándose a los cambios constantes en los gustos y necesidades de los consumidores, debido a que los cambios en los hábitos de consumo de los usuarios digitales se acercan a las tendencias del momento que en la actualidad se enfocan en apoyar marcas pequeñas que les generen confianza y satisfacción.

No obstante, el tema presenta diversas debilidades entre las que se encuentra la muestra de resultados a mediano y largo plazo contradictorio a la necesidad del sector por observar resultados inmediatos por la incertidumbre en la que se encuentran, así como la necesidad de contar con amplia información detallada sobre las acciones de los mismos que por la inseguridad en la que se vive en México es difícil de obtener. Sin embargo, se observa como fortaleza la

adaptabilidad a los diferentes sectores e industrias existentes y la adaptación de estrategias a bajo presupuesto que permitan competir con grandes industrias por los cambios presentados en los medios digitales.

La validez la determinó el marco teórico a través de las teorías de los negocios internacionales, competitividad, internacionalización, marketing y data driven marketing; permitiendo identificar y dar sustento a las variables de la investigación, sus indicadores y dar cumplimiento al objetivo.

Recomendaciones

Con base en la información presentada a lo largo de la investigación se consideran las siguientes recomendaciones:

- El fortalecimiento de la variable plaza por parte de los productores que deseen incursionar en mercados internacionales a través de la variable participación digital/personas, creando canales de comercialización digitales que los acerquen a los consumidores y a las nuevas tecnologías que les permitan generar innovación en sus estrategias basadas en el conocimiento de sus consumidores finales y no el de los intermediarios.
- Fortalecimiento de la variable producto mediante la diferenciación visual de este y el posicionamiento de las marcas que les permitan mostrar a los consumidores la importancia que representa para los productores y exportadores mexicanos la calidad del producto ofrecido.
- El fortalecimiento estratégico de la variable promoción a través de diversos apoyos y capacitación sobre los diversos canales y tipos de estrategias adecuadas para cada mercado.
- Se requiere de una mayor participación del gobierno a través del desarrollo de políticas públicas que apoyen el desarrollo de los productores en mercados internacionales, a través del fomento a la promoción, apoyos económicos y capacitación.
- Respecto a los exportadores el fortalecimiento de la variable participación digital, que les permita crear comunidades que fomenten el consumo de café mexicano en el extranjero, esta situación apoyaría en consecuencia el crecimiento de los productores mexicanos, debido a que las grandes exportadoras ya cuentan con un posicionamiento en el extranjero, sin embargo, aún cuentan con áreas de oportunidad en ámbito digital
- Así mismo identificar y crear bases de datos que permitan tener un mayor acercamiento de los productores a los consumidores, innovando en su

forma de generar estrategias de marketing adaptadas a los nuevos cambios que se presentan en los mercados.

En este sentido, como consecuencia de los resultados derivados de esta investigación se sugieren las siguientes líneas de investigación:

- Extender el análisis hacia resultados digitales SEM y SEO de las exportadoras de café.
- Realizar una comparativa con los países de mayor nivel competitivo en el sector.
- Realizar una propuesta de estrategia basada en data driven marketing.

Bibliografía

Abellán J. y Jimenez-Gomez D. 2019. Economía de comportamiento para mejorar estilos de vida y reducir factores de riesgo. *SESPAS*. 34 (2) 197-199
<https://scielo.isciii.es/pdf/gsv34n2/0213-9111-gs-34-02-197.pdf>

Acosta-Cervantes M. Villareal-Marroquín M. Y Cabrera-Ríos M. 2013. Estudio de validación de un método para seleccionar técnicas de pronóstico de series de tiempo mediante redes neuronales artificiales. *Ingeniería Investigación y Tecnología*. 14 (1) 53-63. [https://doi.org/10.1016/S1405-7743\(13\)72225-X](https://doi.org/10.1016/S1405-7743(13)72225-X)

Aguilar N. Galindo G. Fortanelli J. Contreras C. 2010. Competitividad internacional de la industria azucarera de México. *Región y Sociedad*. 23 (52) 261-297.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v23n52/v23n52a9.pdf>

Analís G. 2014. Competitividad Empresarial del Sector cafetalero Exportador de México [tesis de maestría, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales]
http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/989/ININEE-M-2014-1450.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Alonso J., Arboleda A., Rivera-Triviño A., Mora D., Tarazona R., Ordoñez-Morales P. 2017. Técnicas de investigación cualitativa aplicadas al consumidor de fruta en seco. *Estudios Gerenciales*. 33 (145). 412-420.
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.10.003>

Alvarado A. Cavazos J. Vázquez R. 2014. Efectos de los emplazamientos de marca real y enmascaradas en el comportamiento del consumidor: un

experimento exploratorio. *Estudios Gerenciales* 30 (133) 327-335
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.05.004>

Alvarado-Méndez C. Juárez-Tlamani H. Ramírez-Valverde B. 2006. La comercialización de café en una comunidad indígena: estudio en Huehuetla, Puebla. (2) 2, 293-318.
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/6876>

Álvarez C. 1996. *El método científico en las ciencias de la salud: las bases de la investigación biomédica*. Madrid, España. Díaz de Santos. 418.

Álvarez F. 2007. Planeación estratégica de marketing. *Perspectivas*. (20) 67-104.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942331006>.

Amaro- Rosales M. & Gortari-Rabiela R. 2016. Innovación inclusiva en el sector agrícola mexicano: los productores de café en Veracruz. *Economía Informa*. 400. 87-104. DOI:10.1016/j.ecin.2016.09.006

Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (AMECAFE). 2018. [en línea, consultado en febrero, 2019] recuperado en: https://amecafe.org.mx/wp-content/uploads/2017/09/Panorama_Internaciona_Café_2017.pdf

Asociación Mexicana de Cafés y Cafeterías de Especiales A, C, (AMCCE) 2016. *La historia del café en México*. [Consultado mayo 2020]. Recuperado en: <http://www.amcce.org.mx/letras-de-cafe/post/la-historia-del-cafe-en-mexico>

Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (AMECAFE). 2020. [consultado en junio, 2020] recuperado en: <https://amecafe.org.mx>

Apple. 2018. Apple Values, Apple for Education, Apple for business. [Consultado septiembre 2018] recuperado en: <https://www.apple.com>.

Ariely D. 2018. Las trampas del deseo: como controlar los impulsos irracionales que nos llevan al error. Ediciones Culturales Paidós; España. 4ª Edición.

Arrow K. 1969 The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-Market Allocations. 1-16. Washington DC: Joint Economic Committee of Congress.

Ayala A. Schwentesius R. Almaguer G. 2008. La competitividad del frijol en México. El cotidiano. 23 (147) 81-89. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32514710>

Ayvar Campos, F. J., García García, J. O., & López López, E. (2018). La competitividad internacional del comercio del sector agrícola mexicano en Estados Unidos, 1980-2013. Repositorio De La Red Internacional De Investigadores En Competitividad, 11,682-701 <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/1467>

Azua, J., Andersen, A. 2000. Alianzas Coopetitivas para la Nueva Economía. España Mc.Graw Hill. 188.

Bagozzi, R. (1975) Marketing as Exchange. Journal of Marketing. 39 (4) 32-39. <https://doi.org/10.1177/002224297503900405>

Bajo O. 1991. Teorías del comercio internacional. Antoni Bosch, Barcelona. 160

Banco de México (BANXICO). 1990. Informe Anual [consultado junio 2018] recuperado en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anuales/%7B57B3D023-0464-6907-08BC-A5B94DF762DD%7D.pdf>

Banco de México (BANXICO). 2017. Informe Anual [consultado junio 2018] recuperado en: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-anuales-de-cumplimiento-de-la-ley-para-la-%7B3D4ACF5B-8E6F-40D8-705D-D73C3A8D6AF2%7D.pdf>

Band W. 1994. Creación del valor: La clave de la gestión competitiva: diseño e implementación de una estrategia global. Madrid, Díaz de Santos. 382

Barney J. (1986). Strategic Factor Market: Expectations, Luck, and Business Strategy. *Management Science*. 32 (10) 1231-1241. <https://www.jstor.org/stable/2631697>

Barney J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management* 17(1) 99-120.

Barney J. (2001). Is the Resource-Based "View" a Useful Perspective for Strategic Management Research? Yes. *Academy of Management Review*. 26 (1) 41-56. <https://doi.org/10.2307/259393>

Belanche D. Casaló L. Gualá M. 2013. Comunicación comercial y boca-oído en sitios web corporativos: un análisis desde la perspectiva del marketing de relaciones. 19 (1) 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2012.10.002>

Benitez M. 2012. Evolución del Concepto de Competitividad. *Ingeniería Industrial Actualidad y Nuevas Tendencias*. 3 (8) 75-82. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215025114007>

Benzaquen J. Del Carpio A. Zegarra L. Valdivia C. 2010. Índice regional de competitividad para un país. *CEPAL* (102) 69-86. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf

Berenguer G. Gómez M. Mollá A. Quintanilla I. 2014. *Comportamiento del consumidor*. Barcelona. Editorial UOC. 204

Berrozpe A. 2012. *La cadena de valor de los operadores logísticos en España: un análisis empírico*. Madrid España LULU. 208.

Bigné E. Küster I. Hernández A. 2013. *Las redes sociales virtuales y las marcas: influencia del intercambio de experiencias del intercambio de experiencias eC2C*

sobre la actitud de los usuarios hacia la marca. *Revista Española de Investigación del Marketing ESIC*. 17 (2) 7-27. [https://doi.org/10.1016/S1138-1442\(14\)60022-X](https://doi.org/10.1016/S1138-1442(14)60022-X)

Brand Finance 2017. En *Global 500, 2017, The most valuable brands of 2017*. Recuperado [abril 2017] disponible en: http://brandirectory.com/league_tables/table/global-500-2017

Bonales J. y Sánchez M. 2003. Competitividad internacional de las empresas exportadoras de aguacate: el aguacate michoacano en el mercado norteamericano. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*. 13 (1). 119-139

Bonales J. Pedraza O. y Prado I. 2015. Competitividad internacional de las empresas mexicanas exportadoras porcícolas. *Investigación administrativa*. 44 (116) 25-41. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ia/v44n116/2448-7678-ia-44-116-00002.pdf>

Bonome M. 2009. La racionalidad en la toma de decisiones: Análisis de la teoría de la decisión de Herbert A. Simón. *Serie de filosofía y metodología de la ciencia*. Netbiblo. España. 281

Botero P. & Luz D. 2014. Internacionalización y Competitividad. *Ciencias Estratégicas*. 22 (32) 187-196. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=151339264001>

Botello H. 2016. Las certificaciones de calidad y la internacionalización de las firmas industriales colombianas. *Suma de Negocios*. 7 (16) 73-81. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.009>

Borges A. Terra M. Bueno A. Alves da Costa B. 2016. Marketing de relacionamento: agregando valor ao negócio com big data. *Revista Brasileira de Marketing*. 15 (4). pp. 512-523.

Buendía R. 2013. El papel de la ventaja competitiva en el desarrollo económico de los países. *Análisis Económico*. 28(9), 55-78. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41331033004>

Bunge M. 2000. *La ciencia: su método y su filosofía*. México. Patria. 232.

Buckley P. & Casson M. 1976. *A long run Theory of the Multinational Enterprise*. In: *The Future of the Multinational Enterprise*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-02899-3_2

Caicedo E. López J. 2009. *Una aproximación practica a las redes neuronales artificiales*. Universidad del Valle Programa Editorial, Santiago de Cali. 218.

Cano M. 2019. *Los factores de la producción en el valor agregado de la industria automotriz en los países APEC, 2001-2011, un análisis de redes neuronales artificiales*. [Tesis doctoral, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales] http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/1498

Cardozo S. 2007. La comunicación en el marketing. *Visión Gerencial* (2) 196-206. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545876009>

Carrión J. 2007. *Estrategia de la Visión a la Acción*. ESIC Business Marketing School. 462. 2ª edición.

Casadesús-Masanell R. Ricart J. 2010. From Strategy to Business Models and onto Tactics. *Lane Range Planning* 43 (2-3). 195-215. [doi:10.1016/j.lrp.2010.01.004](https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.01.004)

Castro-González S. Peña-Vinces J. Ruiz-Torres A. Sosa J. (2004) *Estudio Intra-países de la Competitividad Global desde el Enfoque del doble Diamante para*

Puerto Rico, Costa Rica y Singapur. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. 20 (3)122-130. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2013.09.001>

Castro E. (2010). Las Estrategias Competitivas y su Importancia en la Buena Gestión de las Empresas. Ciencias Económicas. 28(1) 248-271.

Centro de estudios para el desarrollo rural sustentable y la soberanía alimentaria (CDRSSA) 2018. El café en México, diagnóstico y perspectiva. Cámara de Diputados. [Consultado enero 2019] disponible en: <http://www.cedrssa.gob.mx/files/10/30El%20café%20en%20México:%20diagnóstico%20y%20perspectiva.pdf>

Cepeda S. Velásquez L. Marín B. 2017. Análisis evaluativo a los procesos de marketing en la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas de alimentos de Medellín. Estudios Gerenciales. 33, 271-280. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.06.006>

Cerda A. García M. Aguirre M. 2008. Determinantes de la competitividad de las exportaciones de vino chileno. Panorama Socioeconómico. 26 (37) 172-181. <https://www.redalyc.org/pdf/399/39911400008.pdf>

Cerquera O. Giraldo J. Córdoba G. 2017. Ventaja comparativa revelada de los fertilizantes fosfatos del departamento de Huila. Economía y Sociedad. 21 (37). 51-74. <https://www.redalyc.org/journal/510/51054506004/html/>

Cerviño J. 2014. Marketing Internacional: nueva perspectiva para el mercado globalizado. Ediciones Pirámide. 411.

Chaminade, C y Coca, A. (2006). "Innovación y gestión del capital intelectual en una empresa multinacional: el caso de unión fenosa. Información Comercial

Española, ICE”, Revista de economía, no.830, pp. 147.

Chavarría H. Sepúlveda S. Rojas P. (2002). Competitividad: Cadenas Agroalimentarias y Territorios Rurales. IICA. Documentos Técnicos 1 (23) 380. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/9889/BVE20057996e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chávez F. Rivas J. Arturo L. 2005. Competitividad de la agroindustria del estado de Michoacán - México. Revista del Centro de Investigación 6 (24)93-107. <https://doi.org/10.26457/recein.v6i24.273>

Chica J. 2005. Del marketing de servicios al marketing relacional. Colombiana de Marketing, 4 (6). p. 60.67. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10900606>

Christopher M, Payne A. Ballantyne D. 1991. Relationship Marketing: Bringing Quality, Customer Service and Marketing Together. Journal of Human Resource and Sustainability Studies. 5 (4).

Cho H. 2019. Brand name fluency and perceptions of water purity and taste. Food Quality and Preference. 71, 21-24.

Coase, R. E. 1937. The nature of the Firm. Económica, U.K.: 4, 386- 405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>

Coca-Cola. 2018. Nuestra Compañía. Recuperado septiembre 2018. Disponible en: < <https://www.coca-colamexico.com.mx/nuestra-compania>

Coffee & Tea. 2016. Investing in the future. Sustainability and Corporate Social Responsibility Report. [Consultado abril 2019] Disponible en [<https://sdcoffeetea.com/wp-content/uploads/2018/06/2016-Sustainability-and-CSR-Report-1.pdf>]

Comanor W. Wilson. 1974. Adversiting and Market Power. Journal of Behavioral Economics 4 (1) 201-204. [https://doi.org/10.1016/0090-5720\(75\)90038-8](https://doi.org/10.1016/0090-5720(75)90038-8)

Córdoba J. 2009. Del marketing transaccional al marketing relacional. Entramado, 5(1), p. 6-17. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265420457002>

Corona L. 2002. *"Innovación y competitividad empresarial."* Aportes. Revista de la Facultad de Economía, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, año 2 (20). 55-65

Costa J. 2012. Construcción y gestión estratégica de marca: modelo Masterbrand. Revista Luciérnaga-comunicación. 4 (8) 20- 25.

Cruz M. (2016). Políticas de Marketing. RA-MA editorial. Madrid. 209.

Czinkota M. y Ronkainen I., 2007. Marketing Internacional. CENGAGE Learning 645. 8ª edición.

Czinkota M. y Ronkainen I., 2008. Marketing Internacional. CENGAGE Learning 645. 8ª edición.

Debreu G. 1979. Teoría del valor: un análisis axiomático del equilibrio económico. Bosch Casa Editorial. Barcelona, España. 139.

Deschamps-Lomelí J. Anzaldo C. Galeana M. (2019). Cadena de Valor de Café con Enfoque en Accesibilidad. [Recuperado febrero 2021]. Disponible en <http://istmo.centrogeo.org.mx/post/cadena-de-valor-de-cafe-con-enfoque-en-accesibilidad>

Defín O. 2012. Competitividad internacional del sector agroindustrial de exportación en el estado de Michoacán. [Tesis doctoral, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigaciones Económicas y

Empresariales] http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMI_CH/365

Delgado G. y Pérez P. 2011. Evaluación de la conversión a café orgánico usando la metodología de opciones reales. *Contaduría y Administración* 58 (1) 87-115. <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v58n1/v58n1a5.pdf>

De la fuente M. Calonge T. 1999. Aplicaciones de las redes de neuronas en supervisión, diagnosis y control de procesos. CYTED, CONICIT. Equinoccio ediciones de la universidad Simón Bolívar. Baruta. 303.

Del Rio D. 2013. Diccionario-Glosario de metodología de la investigación social. Universidad Nacional de Educación a distancia. Madrid.

Díaz V. 2009. Metodología de la investigación científica y bioestadística. Masters Ril editoriales. 539

Díaz V. 2009. Análisis de datos de encuesta: desarrollo de una investigación completa utilizando SPSS. Editorial UOC. Barcelona. 329.

Díaz A. 2009. Diseño estadístico de experimentos. Editorial Universidad de Antioquia. 2º Edición.

Dooley R. 2015. Brainfluence. 100 formas de convencer y persuadir a través de neuromarketing. Urano, Ediciones. 383.

Duque O. 2014. Neuromarketing: Una nueva frontera. *Suma de Negocios*. 5 (12) 75 [https://doi.org/10.1016/s2215-910x\(14\)70028-x](https://doi.org/10.1016/s2215-910x(14)70028-x)

Dunning, J. H. 1988. The eclectic paradigm of international production: A restatement and some possible extensions. *Journal of International Business Studies*, 19(1), 1–31. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490372>

Dunning, J. H. (1999). In P. J. Buckley, & P. Ghauri (Eds.), *Trade, location of economic activity and the multinational enterprise: A search for an eclectic approach*. *The international of the Firm* 35 (2) 61–79. <https://www.jstor.org/stable/3875244>

Dupont L. 2004. 1001 trucos publicitarios. Editorial Lectorum.España. 264.

Dvoskin R. 2004. Fundamentos de marketing: teoría y experiencia. Granica. 448.

Ekber A. Koçoğlu^a I. Zekin S. 2013. An Emerging Consumer Experience: Emotional Branding. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 99, 503 – 508. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.519>

Escamilla E. 2007. Influencia de los factores ambientales, genéticos, agronómicos y sociales en la calidad del café orgánico en México. [Tesis doctoral, Colegio de postgraduados, institución de enseñanza e investigación en ciencias agrícolas, campus Veracruz] <http://bibliotecasibe.ecosur.mx/sibe/book/000046727>

Escandón, D. Arias A. 2011. “Factores que componen la competitividad de las empresas creadas por mujeres y las relaciones entre ellos”. *Cuadernos de Administración*. 24 (42),165-181. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20520042008>

Escandón D. Hurtado A. 2014. Factores que influyen en el desarrollo exportador de las pymes en Colombia. *Estudios gerenciales*. 30. 172-183. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.04.006>

Escandón D. Hurtado A. 2014. Los determinantes de la orientación exportadora y los resultados en las pymes exportadoras de Colombia. *Estudios gerenciales*. 30. 430-440. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.05.002>

Esguerra M.P. y McAllister D. 2017. El mercado internacional del café verde, su evolución reciente y sus perspectivas 2013-2020. *Estudios económicos del banco de la república*.

Espinal, G. F. C., Martínez, C. J. H. y Acevedo, G. X. 2005. La cadena del café en Colombia: Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005. Documento de Trabajo No. 59. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. 33. <http://hdl.handle.net/11348/6111>

Espitia I. y Pedraza O. 2017. El comportamiento del consumidor y el manejo sustentable de envases. 2 (1) 24-32.

Estrada F. 2008. Economía y racionalidad de las organizaciones: Los aportes de Herbert Simon. *Estudios Sociales*. 31. 84-103. <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n31/n31a07.pdf>

Farías P. 2015. La efectividad de la publicidad oposicional. *Estudios Gerenciales*. 31 (134) ,3-7. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.005>

Faivre, J.P. 1977. Comportamiento del consumidor , una mirada sociológica. 3 (2), 18-29. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265420387003>

Federación de Cafeteros (FNC). 2016. Tendencias globales abren oportunidades para café especiales colombianos. [Recuperado octubre 2018]. Disponible en https://www.federaciondecafeteros.org/algrano-fnc-es/index.php/comments/tendencias_globales_abren_importantes_oportunidades_para_cafes_especiales_c/

Federación de Cafeteros (FNC). 2018. Comportamiento de la industria cafetalera. [Recuperado octubre 2018]. Disponible en: https://federaciondecafeteros.org/app/uploads/2019/10/Informe_de_la_Industria_Cafetera_20182.pdf

Figuro-Hernández J. Olgúin- Pérez. 2018. Origen, desarrollo y perspectivas de las cooperativas cafetaleras de Huatusco, Veracruz. *Estudios Sociales y Humanísticos*, 16 (1) 119-133. <https://doi.org/10.29043/liminar.v16i1.568>

Fischer de la Vega L. 2019. *Mercadotecnia sustentable y su aplicación en México y Latino América*. México Distrito Federal. Publicaciones Empresariales UNAM. 528.

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA). 2016. *Panorama Agroalimentario 2016 Café*. [Recuperado diciembre 2018] disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/200636/Panorama_Agroalimentario_Caf_2016.pdf. fecha de consulta, mayo 2019. Dirección de investigación y evaluación económica sectorial.

Flores, F. 2015. La producción de café en México: ventana de oportunidad para el sector agrícola de Chiapas. *Innovación más desarrollo*. 4 (7), 174-189. http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/06/produccion_cafe.pdf

Flores C. y Mungaray A. 2015. Competitividad de las exportaciones de chile seco mexicano. *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. 24 (47), 244-269. <http://dx.doi.org/10.20983/noesis.2015.1.9>

Flórez R. Fernández J. 2008. *Las redes neuronales artificiales: fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas, serie metodología y análisis de datos en ciencias sociales*. Netbiblo, España. 135

Forbes. 2017. En Las marcas más poderosas del mundo en 2017.[Recuperado abril 2017]. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/las-marcas-mas-poderosas-del-mundo-en-2017/> consultado en abril 2017.

Fraga E. 2016. La corporalidad moderna, entre el ascetismo y el consumismo: lecturas marxistas psicoanalíticas y postestructurales. *Espacio Abierto* .25 (1) 93-107. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12246589006>

Frances A. 2001. *Estrategias para la Empresa en la América Latina*. Ediciones IESA Caracas. 302.

Fred R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson Educación. 368. 9ª Edición

Fong C. Flores K. Cardoza L. (2007). La Teoría de Recursos y Capacidades: un análisis bibliométrico. *Nova Scientic* 19 (2) 411-440. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v9n19/2007-0705-ns-9-19-00411.pdf>

Foro Económico Mundial. 2019. *Global Competitiveness Report 2017-2018*. [Recuperado diciembre 2018] disponible en: <https://es.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

Foro mundial de productores de café (WCPF). 2017. Declaración final de los países participantes al primer foro mundial de países productores de café. [Recuperado agosto 2018]. Disponible en: <http://www.worldcoffeeproducersforum.com/es/inicio-movil/>

Galan J. Vecino J. 1997. Las fuentes de rentabilidad de las empresas. *Revista Europea de Dirección y Economía de la empresa*, 6 (1), 21-36.

Galbraith, J.K. 1960. La sociedad opulenta. Barcelona. *Iberian Journal of the History of Economic Thought*. 4(2), 91-102. <https://doi.org/10.5209/IJHE.58094>

García E. Coll, V. Blasco, O.M. 2005. ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar? Estudios de Economía Aplicada Vol. 23 - 3, 2005. P. 559-581. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30123303>

García F. Martínez F. Díaz H. Molina M. 2012. Evolución de la ventaja comparativa revelada normalizada en productos agropecuarios. Revista Estudiantil de Economía. 4 (2), 77-88. <http://ree.economiatic.com/A4N2/222283.pdf>

García D. 2013. Incidencia y severidad de la royale del café (*Hemileia vastatrix*) y evaluación de alternativas químicas para su control; finca el Platanar, Chimaltenango sistematización de práctica profesional. [Tesis de pregrado, Universidad Rafael Landívar. Escuintla]. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/06/17/Garcia-Deyvid.pdf>

García F. 2004. El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios. UMUSA, Noruega, editores. México. 120.

García R. 2002. Marketing Internacional. ESIC editorial. Madrid, España. 365. 4ª edición.

García, R. & Maldonado, A. 2013. Competitividad del calzado de cuero colombiano: perspectiva de la ventaja comparativa revelada (1980-2008). Revista Dimensión Empresarial, 11(1), 77–91. <https://doi.org/10.15665/rde.v11i1.162>

García E. Muñoz M. Ojeda L. 2012. Tendencias de consumo del café orgánico. Universidad Autónoma de México. Facultad de Contaduría y Administración. México.3-93 <http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/02/cafe-organico.pdf>

Garibay J. 2016. 3 campañas que muestran la efectividad del neuromarketing. [Recuperado agosto 2016]. Disponible en: <http://www.merca20.com/campanas-efectividad-neuromarketing>

George D. Mallery P. 2003. SPSS for Windows step by step: a simple guide reference, 11.0 update. Allyn and Bacon. Boston. 4th edition.

Gómez L. y Granados R. 2016. Las cuatro grandes empresas comercializadoras y los precios internacionales de los alimentos. Economía informa. 400. 24-39. <http://www.economia.unam.mx/assets/pdfs/econinfo/400/02GomezGranados.pdf>

Gómez M. 2006. Introducción a la metodología de la investigación científica. Editorial Brujas. Córdoba. 189.

Gómez M. 2009. Espacio ocupado en el lineal por las marcas de distribuidor: estimación mediante redes neuronales vs regresión múltiple. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. 12 (41). 37-68. [https://doi.org/10.1016/S1138-5758\(09\)70047-7](https://doi.org/10.1016/S1138-5758(09)70047-7)

González W. 2003. Racionalidad, historicidad, y predicción en Herbert A. Simón. Netbiblio. A Coruña. 39 (1) 336. <https://doi.org/10.15581/009.39.1.228-229>

González A. Fraiz J. Mazairan A. 2007. Presión de tiempo y contenido de las promociones de ventas. Revista Galega de Economía. 16 (1). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39116105>

González T. 2012. Internacionalización de empresas y desarrollo económico en zonas pobres. Universidad & Empresa, 14 (23). 45-69. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187226257005>

González- Campo. C. 2010. Interacción teórica para la caracterización de redes empresariales. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales. 20 (37)

117-132.

González T. 2012. Internacionalización de empresas y desarrollo económico en zonas pobres. *Universidad & Empresas*, 14(23), 45-69.

Gorbaneff Y. Cortes A. Torres S. Yepes F. 2013. Teoría de Costos de Transacción, formas de gobernación y los incentivos en Colombia: un estudio de caso. *Estudios gerenciales*.

Goyzueta S. 2015. Big data marketing: Una aproximación. *Perspectiva*. (35), 147-158

Grande I. 2006. Conducta real del consumidor y marketing efectivo. *ESIC Libros profesionales de empresas*. Madrid. 476

Grave C. Y Thomas J. 2006. Internationalization of Australian Family businesses: A managerial capabilities perspective” *Family business Review*. 19 (3) 207-224. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2006.00066.x>

Grönroos, C. 1994. From Marketing Mix to Relationship Marketing: towards a paradigm shift in marketing. *Management Decision*. 32 (12) 4-20. [https://doi.org/10.1016/S1320-1646\(94\)70275-6](https://doi.org/10.1016/S1320-1646(94)70275-6)

Guilford J. 1954. *Psychometric Methods*. New York. McGraw-Hill. 597.

Guilligan C. y Wilson R. 2003. *Strategic Marketing Planning*. Butterworth-Heinemann. Londres, Inglaterra. 625.

Gummesson, E. 1987. The new marketing. Developing long-term interactive relationships, *Long Range Planning*. 20 (4) 10- 20. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(87\)90151-8](https://doi.org/10.1016/0024-6301(87)90151-8)

Gutiérrez-Villar B. Montero-Simón M. Araque-Padilla R. Castro-González P. 2014. Intensidad exportadora e interacción entre fortalezas del marketing mix: un análisis basado en redes neuronales artificiales. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*. (18) 88-111.

Gupta y Pirsch, 2006 S. Gupta, J. Pirsch The company cause-customer fit decision in cause-related marketing *The Journal of Consumer Marketing*, 23 (6) 314–330.

Hansen F. y Riis S., 2007. Emotions, Advertising and Consumer Choice. *Copenhagen Business School Universitetsforlaget Liber*. 416.

Hadjikhani, A. 1997. A note on the criticisms against the internationalization process model. *Management International Review*, 37 (2), 43-66. <https://www.jstor.org/stable/40228432>

Henao O. y Córdoba J. 2007. Comportamiento del consumidor, una mirada sociológica. *Entramado*. 3 (2), 18-29.

Hernández A., 2010. Consumo de café en México y el papel de las cafeterías. [Recuperado diciembre 2019] disponible en: http://vinculando.org/empresas/consumo_de_cafe_en_mexico_importancia_de_las_cafeterias.html.

Hernández J. Domínguez M. Ramos A. 2002. Canales de distribución y competitividad en las artesanías. *Espiral*. 9 (25), 142-164. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13802505>

Hernández G. Escamilla S. Velázquez T. Martínez J. 2013. Análisis de la cadena de suministro del café en el centro de Veracruz: situación actual, retos y oportunidades. Centro de investigación Regional Golfo Centro, sitio experimental Teocelo. Veracruz. Libro técnico Núm. X.

Huertas R. Gázquez J. Lengle J., 2014. Publicidad conjunta de marca- causa: el papel de la implicación del individuo hacia la publicidad en la comprensión y evaluación del mensaje. *Revista Europea de Dirección y Economía de Empresas*. 23 (3)147-155.

Hunt S. D.1983. General Theories and the Fundamental Explanada of Marketing. *Journal of Marketing*, 47(4) 9-17. <https://doi.org/10.1177/002224298304700402>

Interactive Advertising Bureau (IAB). 2019. Estudio de Inversión en Comunicación en Internet 2019: resultados 2018 México. [recuperado enero 2020]. Disponible en: <https://www.iabmexico.com/estudios/inversion-comunicacion-internet-2019/>

Ibarra D. 2016. Crítica a la teoría clásica del comercio internacional, un enfoque de equilibrio general entre país grande y país pequeño. *Economía informa*. 397, 61-79. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.03.004>

Iglesias H.D. (2002). Cadenas De Valor Como Estrategia: Las Cadenas De Valor En El Sector Agroalimentario. Documento De Trabajo. Estación Experimental Agropecuaria Anguil. Instituto Nacional De Tecnología Agropecuaria. INTA. <http://Www.Eumed.Net/Ce/Dhi-Cadenas.Pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2014. Café Mexicano, censo económico 2014. [Recuperado diciembre 2017] Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2014/doc/infografias/infcaf_ce.pdf

Inter Brand. 2017. En Best Mexican Brand 2017. [Recuperado diciembre 2018]. Disponible en: <http://interbrand.com/wp-content/uploads/2017/04/Best-Mexican-Brands-2017.pdf>.

Jiménez A. Camirra H. 2015. Nuevas tendencias del mercado internacional: Enfoque del branding y su vinculación con el consumidor. *Economía*. 40 (40), 171-186.<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195648804008>

Jiménez de Vega M. 2006. Red empresarial como estructura para la disposición del sector productivo. *Revista de Ciencias Sociales* 12 (2) 268-277.

Jiménez M. 2006. Modelo de competitividad empresarial. *Umbral Científico*. (9), 115-125.

Jones E. 1987. The actor and the observer: Divergent perceptions of the causes of behavior. *Perception & Psychophysics* 41(6) 621-634.

Kaldor N. 1950. The Economic Aspectis of Adversiting. *The Review of Economic Studie*. 18 (1) 1-27.

Kavoura A. 2014. A Conceptual Communication Model for National Branding in the Greek Framework. Implications for Strategic Advertising Policy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 148 (25), 32 – 39. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.015>

Kerlinger F. 2005. *Investigación del comportamiento: métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw Hill. México. 808. 4ª edición.

Kotler P. 1992. *Dirección de Marketing*. Pretice Hall. P. 398. México 7ª edición.

Kotler P. Armstrong G. 2007. *Marketing versión para Latinoamérica*. Pearson Pretice Hall. México.655. 11ª edición

Kotler P. Armstrong G. 2012 *Marketing...* Pearson Educación. México.720. 14ª edición

Kotler P. Keller K. 2016. *Dirección de Marketing*. Pearson. México. 832. 15ª edición

Kotler P. Kartajaya H. Setiawan I. 2017. Marketing 4.0: Moving from traditional to Digital. John Wiley & Sons, Inc.USA. 180.

Kotler P. Kartajaya H. Seatiwan I. 2020 Marketing 5.0: Tecnology for Humanity. John Wiley & Sons, Inc. USA. 222.

Krishna A. 2012. An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior. Journal of consumer phycology. 22 (3), 332-351. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>

Krugman, P y M. Obstfeld (2003), *Economía Internacional*. Mc. Graw Hill. 752.

Lane K. 2008. Administración Estratégica de Marcas: Branding. Pearson Prentice Hall. México. 720. 3ª edición.

Lambin J. 1995. Marketing estratégico. McGraw-Hill, España. 605. 3a. Edición.

Lascurain, M. (2012). Empresas multinacionales y sus efectos en los países menos desarrollados. *Economía: Teoría y Práctica* (36) 83-105. <http://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n36/n36a4.pdf>

Lázaro D. Puente E. Lázaro M. Capote J.A. y Alvear D. 2013. Posibilidades de un modelo sustituto de incendios mediante el empleo de redes neuronales. *Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño de Ingeniería*. 29 (3). 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.rimni.2013.06.001>

León J. 2004. Modelo de competitividad global de la industria de la piel de cocodrilo *Moreletii*. Universidad Autónoma de Sinaloa. Escuela de Economía Culiacán, México. 7-12.

León J.L. 2014. Validez y extensiones del modelo de la probabilidad de elaboración (ELM). Para una teoría persuasiva de campo en publicidad. *Ad*

Comunica. Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación. (8) 169-188.

Lerma A. 2010. Desarrollo de nuevos productos: una visión integral. CENGAGE Learnig. México. 347. 4ª edición.

Lewis R. 2003. Test psicológicos y evaluación. Pearson Educación. México. 544.

Lieberman M. Montgomery D. (1988). First-Mover Advantages. Strategic Management Journal. 9, 41-58. <https://www.jstor.org/stable/2486211>

Linchi K. Yingying T. Bei Y. 2020. The 7 P's marketing mix of home-sharing services: Mining travelers' online reviews on Airbnb. International Journal of Hospitality Management (90) 2-11. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102616>

Lobejón L. 2001. El Comercio Internacional. AKAL Economía Actual. Madrid. 166

Londoño Arredondo, S.; Mora Gutiérrez, Y. J. y Valencia Cárdenas, M. 2018. Modelos estadísticos sobre la eficacia del *marketing* digital. Revista EAN.(84). 167-186. DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1923>

López B., 2007. Publicidad Emocional, Estrategias Creativas. Business and Marketing School. ESIC. Madrid, España. 155.

Malhotra N. 2004. Investigación de mercados: un enfoque aplicado. Pearson educación. México. 816.

Malhotra N. 2008. Investigación de mercados. 5ª edición. . Pearson educación. México. 920.

Martín J. Rastrollo M. González E. M. 2008. La internacionalización de las empresas: el conocimiento experimental como determinante del resultado en mercados exteriores. Cuadernos de Economía y dirección de Empresa. (39), 123-150.

Martínez D. y Milla A. 2005. La elaboración del plan estratégico y su implantación

a través del cuadro de mando integral. Altair, Díaz de Santos. España. 366

Martínez S. Charterina A. Araujo de la Mata A. 2010. Un modelo de competitividad empresarial planteado desde la VBR: capacidades directivas, de innovación, marketing y calidad. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. 16 (2),165-188.

Martínez M. 2004. Orientación a mercados: un modelo desde la perspectiva de aprendizaje organizacional. *Ciencias Económicas y Administrativas-Mercadotecnia*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México. 318.

Maubet C. 2006. *Mercadotecnia*. Segunda edición Trillas. México. 195.

Medina M.J., Ruiz N. R., Gómez C. J. Sánchez Y. J. Gómez A. G. Pinto M.O. 2016. Estudio del sistema de producción de café (*Coffea arabica* L.) en la región Frailesca, Chiapas. *Ciencias UAT*, 10 (2), 33-43.

Míguez J. Jiménez F. Martínez M. 2017. La investigación del grupo especializado de termodinámica de las reales sociedades españolas de física y química. 8. *Uhu.es publicaciones*. España. 330

Möller, K., Rajala, A. & Svahn, S. (2005). Strategic business nets - their type and management. *Journal of Business Research*, 58(9), 1274. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.05.002>

Montaño J. 2002. *Redes neuronales artificiales aplicadas al análisis de datos*. [Tesis doctoral. Universidad de les Illes Balears, Facultad de Psicología. Palma de Mallorca]

Morales A. y Rendón A. 2000. La competitividad industrial, su medición. *Política y Cultura*. (13) 187-213.

Moosylvania. 2018. Top 100 Millennial Brands. [Recuperado septiembre 2018] Disponible en: <https://moosylvania.com/assets/Uploads/Top-100-Millennial-Brands-from-Moosylvania-Fall-2018.pdf>.

Mollá A., Berenguer G., Gómez M., Quintanilla I., 2006. Comportamiento del consumidor. Editorial UOC. Barcelona. 227.

Möller, K., Rajala, A. & Svahn, S. (2005). Strategic business nets - their type and management. *Journal of Business Research*, 58(9), 1274.

Morgan, R. E. y Katsikeas, C. S. 1998. Exporting Problems of Industrial Manufactures. *Industrial Marketing Management*. 27 (2) 161-176.

Murphy D. 2013. Las decisiones de los inversionistas a través del lente de la economía del comportamiento. *Contabilidad y Negocios* (8)15, 5-14.

Nacelle A. 2009. Redes neuronales artificiales. Núcleo ingeniería biomédica facultades de medicina e ingeniería. Universidad de la República.

Naciones Unidas. 2008. El transporte Marítimo. Nueva York y Ginebra. Naciones Unidas. [Recuperado julio 2020] Disponible en: https://unctad.org/es/system/files/official-document/rmt2008_sp.pdf

Nadler A. y McGuigan. 2017. An impulse to exploit: the behavioral turn in data-driven marketing. *Critical Studies in Media Communication*. 35:2, 151-165, DOI: 10.1080/15295036.2017.1387279.

Nagle T. Holden R. 1998. Estrategias y Tácticas para Fijación de Precios. Prentice Hall Inc. 429.

Nava M. Fidalgo J. Concepción G. Suárez J. Díez B. Gil G. Martínez R. Sánchez S. 2010. Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica. UNED (Unidad didáctica). Madrid. 329.

Navarro M. Sicilia M. Delgada E. 2009. Efectos de la comunicación integrada de marketing a través de la consistencia estratégica: una propuesta teórica y metodológica. Estudios Gerenciales. Vol. 25. Núm. 111. pp. 35-57. Murcia, España.

Nescafé. 2018. Nescafé abrirá más de 150 cafeterías en Nescafé en México. [Recuperado septiembre 2018] Disponible en: <https://www.nestle.com.mx/media/pressreleases/nestl-y-cmr-abrirn-ms-de-150-cafeteras-nescaf-en-mxico>.

Nielsen. 2017. The Nielsen total audience report: Q1 2017. [Recuperado junio 2018] Disponible en: <https://www.nielsen.com/us/en/insights/report/2017/the-nielsen-total-audience-report-q1-2017/>

Nike. 2018. About Nike. Recuperado septiembre de 2018. Disponible en: < <https://about.nike.com> >

Observatorio de e-commerce de Foro de Economía Digital. 2015. Libro Blanco de Marketing de Resultados en Ecommerce. [Recuperado diciembre 2018] Disponible en: <https://observatorioecommerce.com/libro-blanco-de-marketing-de-resultados-en-ecommerce/>

Ochoa H. Correa J. Atehortúa A. 2017. Proceso de internacionalización en el sector farmacéutico: el caso de la empresa colombiana Tecnoquímicas. Estudios Gerenciales. 33 (145), 421- 437. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.10.002>

Ohmae K., 1983. La mente del estratega, México, Mc Graw Hill. Interamericana de España. 216.

Ortiz M. Joyanes L. Giraldo L. 2016. Los desafíos del marketing en la era del Big-Data. e-Ciencias de la información. 6 (1), 1-30. <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v6i1.19005>

Organización Internacional del Café (OIC) 2012. Historia [Recuperado enero 2018] En: Disponible en http://www.ico.org/es/icohistory_c.asp

Organización Internacional del Café (OIC). 2017. Anuario 2017-18. [Recuperado mayo 2018]. Disponible en: <https://www.ico.org/documents/cy2018-19/annual-review-2017-18-c.pdf>

Organización Internacional del Café (OIC). 2014. Anuario 2014-15. [Recuperado mayo 2018]. Disponible en: <http://www.ico.org/documents/cy2014-15/annual-review-2013-14-electronic-c.pdf>

Organización Internacional del Café (OIC). 2019. Informe del mercado del café. [Recuperado mayo 2020]. Disponible en: <https://www.ico.org/es/Market-Report-19-20-c.asp>

Organización Internacional del Café (OIC). 2020. Consejo Internacional del café 2020-21. [Recuperado diciembre 2020]. Disponible en: <https://www.ico.org/es/Council-20-21-c.asp>

OSLO. 2006. Manual de OSLO: guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. OECD/European Communities, Tragsa. 190. 3ª Edición

Palomares J. González J. Mireles S., 2012. Investigación Café orgánico en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Contaduría y Administración. México. 1-59

Perea J. 2010. El café orgánico, una ventaja competitiva para los productores cafetaleros del estado de Veracruz. (105), 23-39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4560/456045211002>.

Pérez A. Echánove H. Flavia. 2006. Cadenas globales y café en México. Cuadernos Geográficos (38),69-86. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17103804>

Petit O. Velasco C. Spence C. 2019. Digital Sensory Marketing: Integrating New Technologies Into Multisensory Online Experience. Journal of Interactive Marketing. 45, 42-61. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.07.004>

Petty, R. y Cacioppo, J. 1986. *Communication and persuasion, central and peripheral routes to attitude change*. N. York: Springer Verlag.

Petty, R.; Cacioppo, J. y Schumann, D. 1983. Central and Peripheral Routes to Advertising Effectiveness. The Moderating Role of Involvement. En: Journal of Consumer Research, 10(2),135-147. <https://doi.org/10.1086/208954>

Petty, R. y Cacioppo, J. 1983. Central and peripheral routes to persuasion. application to advertising. En: Percy, L. y Woodside, A. (eds). Advertising and consumer psychology. Lexington Books, Mass. 10 (2), 135- 146

Piqueras-Fizman, B., & Spence, C. (2015). Sensory expectations based on product extrinsic food cues: An interdisciplinary review of the empirical evidence and theoretical accounts. Food Quality and Preference, 40, 165–179. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.09.013>

Porter, M. E. 1980. Competitive Strategy. New York: Free Press.

Porter M. 1991. La ventaja competitiva de las naciones. España, Plaza & Janes Editores. 300.

Porter M. 2008. Ser competitivo: edición actualizada y aumentada. Ediciones Deusto. 201.

Porter M. 2015. Ser Competitivo: edición actualizada y aumentada. 9ª edición. Deustos. 816.

Prahalad, C. K. y Hamel, G.1990. The core competence of the corporation. Harvard Business Review, 68(3), 79–91.

PROMEXICO. 2019. Exportadores de café. [Recuperado junio 2019] Disponible en: <http://diex.promexico.gob.mx/es/buscar?q=café>

Quintero M. L. y Rosales M. 2014. El mercado mundial del café: tendencias recientes, estructura y estrategias de competitividad. Visión gerencial. (2). 291-307.

RAE (Real Academia de la Lengua Española). 2017. Diccionario de la lengua española. [Recuperado noviembre 2018] disponible en: <http://dle.rae.es/?id=UYYKIUK>.

Restrepo L. 2004. Interpretando a Porter. Colección textos de administración y negocios, facultad de altos estudios de administración y negocios.

Renard, C. 1993. La comercialización internacional del café, Colección de cuadernos universitarios Universidad Autónoma de Chapingo. México. 90.

Rindfleisch A. Heiden J. 1997. Transaction cost analysis: past, present and future applications. Journal of Marketing. 61 (4), 30-54. <https://doi.org/10.2307/1252085>

Rivera J. Arellano R. Molero V., 2009. Conducta del consumidor: estrategias y políticas aplicadas al marketing. Libros profesionales de empresas. Madrid 396. 2ª Edición

Rivera S. 2015. Big Data Marketing: una aproximación. Perspectivas (35), 147-158. http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n35/n36_a07.pdf

Rivas A., Grande I. 2013. Comportamiento del consumidor: decisiones y estrategia de marketing. Libros Profesionales de Empresa, ESIC. Madrid. 503. 7ª Edición.

Rivas L. 2005. Dirección estratégica y procesos organizacionales. Nuevos modelos para el siglo XXI. Trillas. 335.

Rivera J. Arellano R. Molero V. 2009. Conducta del Consumidor: estrategias y políticas aplicadas al marketing. Madrid. ESIC Business Marketing School. Madrid. 297

Roberts E. 1988. What We' he learned managing invention and innovation: a review. Research Technology Management. 31 (1), 11-29. <https://doi.org/10.1080/08956308.1988.11670497>

Robles M.F. Soto J.M. Rodríguez E. 2011. La cadena global del valor del café: análisis territorial de la producción en México e Hidalgo. UNAM. 520-535

Robles M. Soto J. Rodríguez E. 2019. La Cadena Global de Valor del Café: análisis territorial de la producción en México e Hidalgo. Abordajes teóricos, impactos externos, políticas públicas y dinámica económica en el desarrollo regional. (1) 520-535.

Rojas-Herrera J. Olguín-Pérez A. 2018. Origen desarrollo y perspectivas de las cooperativas cafetaleras de Huatusco, Veracruz. Revista LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos. 16 (1) 119-133.

Rodríguez-Licea G. Vargas-García T. Carrera-Chávez B. 2019. Cafeticultura orgánica mexicana: el IVRP como indicador de competitividad regional. Revista Raites 5(11) 81-104.

Rumelt R. 1984 Towards a Strategic Theory of the Firm in Competitive Strategic Management. Prentice Hall. (26) 556-570.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) 2015. Convención Internacional del Café México 2015. [Recuperado enero 2018] Disponible en: <https://www.gob.mx/siap/convencion-internacional-del-cafe-mexico-2015/>

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación). 2017. En Planeación Agrícola Nacional 2017-2030. [Recuperado mayo 2019]. Disponible en <https://www.gob.mx/agricultura/acciones-y-programas/planeacion-agricola-nacional-2017-2030-126813>

Salgado L., & Espejel J. E. 2016. Análisis del estudio de las relaciones causales en el marketing. *Innovar*, 26(62), 79-94. Doi: 10.15446/innovar.v26n62.59390.

Sallenave J. (2002). *La gerencia integral: no le tema a la competencia, témale a la incompetencia*. Editorial Norma. 288.

Santos V. García T. 2015. Motivación del empresario y atención informativa en la internacionalización: un análisis regional en el sector español de piedra natural. *European Research On Management and Business Economics*. 22(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2014.12.002>

SD Coffee & Tea. 2016. Investing in the future. Sustainability and Corporate Social Responsibility Report. [Recuperado diciembre 2019] Disponible en <https://sdcoffeetea.com/wp-content/uploads/2018/06/2016-Sustainability-and-CSR-Report-1.pdf>

Secretaría de Economía (SE). 2019. Sistema de Información Arancelaria Vía Internet. Empresas. [Recuperado diciembre 2019]. Disponible en <http://www.economia-snci.gob.mx>.

Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2017. En Avances

de Siembra y Cosecha. Disponible en:
http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/ResumenProducto.do

Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). 2019. En Avances de Siembra y Cosecha. Disponible en:
http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/ResumenProducto.do

Specialty Coffe Association (SCAA). 2016. [Recuperado enero 2019].Disponible en <https://sca.coffee/education/learner-login>.

Schaeffer, R. L., Mendehall, W. y Ott, L. 1987. Elementos de Muestreo. México: Grupo Editorial Iberoamérica S.A. de C. V. México. 98-99

Simon, Herbert A., Richman, Howard B. y Staszewski, James 1995. Simulation of Expert Memory Using EPAM IV. *Psychological Review*, 102 (2), 305-330.

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

Sousa C. 2008. The Determinants of Export Performance: A Review of the Research in the Literature Between 1998 and 2005. 10 (4), 343-374. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00232.x>

Smith, A. 1981. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations 1776. Indianapolis: Liberty Classics.

Spence C. 2019. Multisensory experiential wine marketing. *Food Quality and Preference*. 71, 106-116.

Statista. 2019. Número de usuarios de internet en el mundo entre 2005 hasta 2019. [Recuperado mayo 2020]. Disponible en:
En:<https://es.statista.com/estadisticas/541434/numero-mundial-de-usuarios-de-internet/Starbucks>. 2018. Perfil de la empresa. Recuperado octubre 2018.

<http://www.starbucks.com.mx/about-us/nosotros-starbucks/nuestra-empresa>

Statista.2020. Consumo medio de café percapita 2020. [Recuperado noviembre 2020]. Disponible en <https://es.statista.com/grafico/23076/consumo-medio-estimado-de-cafe-per-capita-en-2020/>

Sunstein C. 2019. El ascenso de la economía del comportamiento: Misbehaving, de Richard Thaler. Revista de Economía Institucional, 21(41), 5-20.

Tang, Liang 2009. Destination websites as advertising. An application of Elaboration Likelihood Model. Tesis doctoral. Purdue University.

Tang, L., & Li, H. 2009. Corporate social responsibility in the context of globalization: An analysis of CSR self-presentation of Chinese and global corporations in China. Public Relations Review (35), 199-212. doi:10.1016/j.pubrev.2009.05.016

Teece D. 1986. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. Research Policy. 15(6), 285-305. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(86\)90027-2](https://doi.org/10.1016/0048-7333(86)90027-2)

Thaler R. 2018. Economía del comportamiento: Pasado, presente y futuro. Revista de Economía Institucional, 20(38), 9-43. <https://doi.org/10.18601/01245996.v20n38.02>

Torres R. 2005. Teoría del comercio internacional. Siglo XXI Editores. 418

Torres, D. 2011. “Globalización, empresas multinacionales e historia”, Pensamiento & Gestión, (30), 165-185. 25ª Edición.

Trademap. 2020. Lista de los exportadores para el producto seleccionado Producto: 0901 Café, incl. tostado o descafeinado; cáscara y cascarilla de café; sucedáneos de café que contengan café en cualquier proporción. [Recuperado junio 2020]. Disponible en:

<https://www.trademap.org/index.aspx?proceed=true&product=0901&tradetype=E&lang=es&subsite=tradedstat&AspxAutoDetectCookieSupport=1>

Trejo-Tellez B. De los Rios-Carmenado I. Figueroa-Sandoval B. Morales-Flores F. 2011. Análisis de la cadena de valor del sector ovino en Salinas, San Luis Potosí, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 8(22), 249-260. <http://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v8n2/v8n2a5.pdf>

Universidad de Veracruz. 2020. Café de Veracruz, el de mayor calidad en el país. [Recuperado octubre 2020] Disponible en: <https://www.uv.mx/prensa/reportaje/cafe-de-veracruz-el-de-mayor-calidad-en-el-pais/>

USDA/FAS. 2016. Coffe world markets and trade. [Recuperado enero 2018] Disponible en <https://www.fas.usda.gov/data/coffee-world-markets-and-trade>

USDA/FAS. 2017. Coffe world markets and trade. [Recuperado mayo 2018] Disponible en <https://www.nielsen.com/us/en/insights/report/2017/the-nielsen-total-audience-report-q1-2017/>

Valbuena R. 2017. *Ciencia Pura: lógica de procedimientos y razonamientos científicos*. Venezuela. 516.

Valencia K. 2016. Competitividad de las exportaciones de café de Colombia, Guatemala y México hacia el mercado estadounidense. *Ciencia Ergo Sum*. 23 (3), 237-253 .<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10448076001>.

Valencia K. Duana D. Hernández T. 2017. Estudio de mercado de la papaya mexicana, un análisis de su competitividad (2001-2015). *Suma de negocios*. Vol. 8 (18) 131-139. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.10.002>.

Valverde G. Gachet D. 2007. Identificación de sistemas dinámicos utilizando redes neuronales RBF. Revista Iberoamericana de Automática e Informática. 4 (2) 32 – 42. DOI: 10.1016/S1697-7912(07)70207-8

Vanegas G., Restrepo J., González M. 2015. Negocios y comercio internacional: evidencias de investigación académica para Colombia. Suma de negocios. 6 (13): 84-91. <http://www.scielo.org.co/pdf/sdn/v6n13/2027-5692-sdn-6-13-84.pdf>

Vega, A.; Flores M.; Solís M. (2011).” Factores de contingencia que inciden en la profesionalización y competitividad de las empresas familiares del sector industrial de Tijuana, b.c., México”. Revista Internacional de Administración y Finanzas. 8(3), 15-29.

Vélez G. 2010. Las redes de sentido de las redes sociales: un estudio cuantitativo. [Tesis doctoral. Universidad Iberoamericana Ciudad de México] <http://revista-redes.rediris.es/webredes/novedades/tesis.pdf>

Villada F. Cadavid D. Molina J. 2008. Pronóstico del precio de la energía eléctrica usando redes neuronales artificiales. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia. 44, 111- 118. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfiua/n44/n44a11.pdf>

Villarreal, O. 2005. “La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea”, Cuadernos de Gestión. 5(2),55-73.

Visepresidencia de la Republica Dominicana (VDRD). 2017. Manual de Marketing Digital. República Dominicana. Empowering People Business & Communities [Recuperado diciembre 2020].

Warner J. 2009. The Sociology of Mental Health: A Brief Review of Major Approaches. 3(4), 630-643. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2009.00224.x>

Weiners B., 2003. Getting inside-way inside-yours costumer's head. Bussiness 2.0

Welch, L. S. y Luostarinen, R. K. 1993. Inward-outward connections in internationalization. *Journal of International Marketing*, 1(1), 46–58.

Weinberger K. 2009. Plan de Negocios. [Recuperado enero 2020] Disponible en: http://www.crecemype.pe/portal/images/stories/files/plan_negocios.pdf

Wheelen T. Huger D. 2007. *Administración Estratégica y política de negocios*. Pearson Educación. México. 768. 10ª Edición.

Wilcock M. 2013. *Marketing de contenidos: crear para convertir*. España Divisadero. 75.

Williamson O. 1979. Transaction- Cost Economics: The governance of contractual relations. 22(2), 233-261. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/466942>

Williamson O. 2003. What will happen to peer review? *Learned publishing* 16(1), 15-20. <https://doi.org/10.1087/095315103320995041>

World Economic Forum (WEF). 2018. In *The Global Competitiveness Report 2017-2018*. Committed to improving the state of the world. [Recuperado enero 2019] Disponible en: <http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/20172018/TheGlobalCompetitivenessReport2017-2018.pdf>

Yin, R. 2003. *Case study research: design y method*. Thousand Oaks: Sage. 167.

Yusof M. Jusoh W. 2014. *Islamic Branding: The Understanding and Perception*. ELSEVIER. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 130, 179 – 185.

Yuni J. Urbano C. 2005. *Mapas y Herramientas para conocer la escuela: investigación etnográfica, investigación acción*. Editorial Brujas, Córdoba. 282. 3ª

Edición

Zamora A. Pedraza R. 2013. **El transporte internacional como factor de competitividad en el comercio exterior.** *Journal of Economics, Finance and Administrative Science* 18(35), 108-118.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/jefas/v18n35/a07v18n35.pdf>

Zhang, X; Shen, L; Wu, Y; Fan, L. 2009. Competitiveness assessment for real estate enterprises in china: a model-procedure. *International Journal of Strategic.* 13(3) 229-245. <https://doi.org/10.3846/1648-715X.2009.13.229-245>

ANEXOS

Anexo 1. Análisis de frecuencia de variables.

1	Calidad	13	2010, 2011, 2005,2012, 2015, 2009, 2014, 2013, 2007, 2008	Santa Cruz et al, Bonales et al, Chávez et al, Delfín, Flores y González, Mora-Riapira et al, Fernández, Clemenza et al, Narváez et al, Saavedra, Tañski y Clérica, Iñaki el at, Perea y Rivas
2	Exportaciones	10	2016/ 2017, 2017, 2000, 2008, 2015, 2004, 2019, 2014	Valencia, Landa y Arriaga, Valencia et al, Cerquera et al., Morales y Rendón, Ayala et al, Flores y Mungaray, Sánchez y Muray, Cerda et al, Rodríguez et al, Quintero y Rosales
3	Importaciones	10	2016/ 2017, 2017, 2000, 2008, 2004, 2019, 2015, 2014	Valencia, Landa y Arriaga, Valencia et al, Cerquera et al./Morales y Rendón, Ayala et al, Flores y Mungaray, Sánchez y Muray, Cerda et al, Rodríguez et al, Quintero y Rosales
4	Capital humano calificado	9	2017, 2011,2015, 2006, 2009, 2014, 2010, 2012	García et al, Santa Cruz et al, Bonales et al, Corrales, Flores y González, Mora-Riapira et al, Espejo y Pérez, Saavedra, Licana y Turner
5	Precio	7	2010, 2011, 2012, 2008, 2008, 2015, 2007, 2014	Santa Cruz et al, Bonales et al, Delfín, Cerda et al, Ayala et al, Sánchez y Muray, Fujii el al, Quintero y Rosales
6	Canales de distribución	7	2010, 2011, 2012, 2002, 2015, 2007	Perea, Santa Cruz et al, Bonales et al, Delfín, Hernández et al, Tañski y Clérica, Perea
7	Tecnología	5	2010, 2011, 2005, 2015, 2009, 2014, 2012	Santa Cruz et al, Bonales et al, Chávez et a, Flores y González, Licon y Turner
8	Productividad	5	2010, 2006/2007	Aguilar et al, Corrales, González et al, Fujii et al, Vallejo
9	Producción	5	2016,2005, 2015, 2012	Valencia, Chávez et al, Labarca y García, Saavedra, Rodríguez el al.
10	Mercado	5	2012,2017, 2015, 2009, 2007	Delfín, Valencia <i>et. al</i> , Flores y Mungaray, Flores y González, Perea y Rivas
11	Estructura Financiera	5	2010, 2012, 2006, 2014, 2007	Perea, Saavedra, Jiménez, Mora-Riapira, Perea y Rivas
12	Estrategia competitiva	5	2010, 2014, 2007	Perea, Mora-Riapira et al, Busto, Quintero y Rosales, Perea y Rivas
13	Comercialización	4	2010, 2005, 2014	Perea, Chávez et al, Mora-Riapira et al, Saavedra
14	Infraestructura y TICS	4	2017, 2013, 2016	García et al, Narváez et al, García et al, Espejo y Pérez
15	Gestión ambiental	4	2005,2012	Chávez et al, Delfín, Mora-Riapira et al, Saavedra

16	Costos de producción	3	2011, 2005, 2008, 2007	Aguilar, Chávez et al, Ayala et al, Fujii et al
17	Balanza comercial	3	2017, 2008	Lanza y Arriaga, Valencia et al., Cerda et al.
18	Innovación	3	2005, 2012, 2014,2007, 2013	Chávez et al, Delfín, Esqueda y Trejo, Fernández, Licona y Turner, Perea y Rivas
19	Desempeño económico	3	2017, 2014, 2010	García et al, Esqueda y Trejo, Espejo y Pérez
20	Sistema de información	3	2014, 2006, 2012	Mora-Riapira et al, Domínguez y Vera, Saavedra
21	Ventas	3	2011, 2007, 2013	Labarca y García, Tañski y Clérica, Valbuena
22	Producto	3	2010, 2002, 2010	Perea, Hernández et al, Perea
23	Organización	3	2010,2002, 2007	Perea, Hernández et al, Perea y Rivas
24	Prácticas laborales	3	2006, 2016, 2007	Corrales, González et al, Perea y Rivas
25	Cuotas de mercado	2	2011, 2012	Aguilar, Delfín
26	Políticas públicas agroindustriales	2	2005, 2012	Chávez et al, Delfín
27	Comunicación	2	2015, 2006	Bonales et al, Dominguez y Vera
28	Valor agregado	2	2006/ 2010	Corrales, González et al
29	Antigüedad del negocio	2	2002, 2009	Hernández et al, Hernández et al
30	Satisfacción del cliente	2	2013, 2008	Narváez et al, Moyano et al
31	Tamaño empresarial	2	2010, 2007	González et al, Tañski y Clérica
32	Investigación y gestión del conocimiento	2	2010, 2016	González et al, García et al
33	Rentabilidad	2	2010, 2007	González et al, Perea y Rivas
34	Cadena de valor	2	2013, 2019	Valbuena, Rodríguez et al.
35	Operaciones	1	2010	Perea
36	Desempeño del mercado laboral	1	2017	García et al
37	Educación y salud básica.	1	2017	García et al
38	Economía basada en el conocimiento	1	2017	García et al
39	Tipo de cambio real	1	2008	Cerda et al

40	Tasa de desocupación	1	2008	Cerda et al
41	Competencia	1	2014	Bustos
42	Gestión comercial	1	2006	Jiménez
43	Internacionalización	1	2006	Jiménez
44	Transporte internacional	1	2013	Zamora y Pedraza
45	Clúster	1	2006	Corrales
46	Ubicación	1	2002	Hernández et al
47	Emprendimiento	1	2013	Fernández
48	Cultura organizacional	1	2009	Hernández
49	Actividades y procesos	1	2013	Narváez et al
50	Prospección exportadora	1	2010	González et al
51	Costos laborales	1	2010	González et al
52	Patentes	1	2010	González et al
53	Gastos e inversión	1	2010	González et al
54	Especialización	1	2010	González et al
55	Logística	1	2007	Perea y Rivas
56	Mercadotecnia	1	2007	Perea y Rivas
57	Lealtad a la marca	1	2007	Perea y Rivas

Fuente: Elaboración propia con base en análisis teórico

Anexo 2. Definición operacional

<p>¿De qué manera las variables del marketing mix se asocian al perfil exportador del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas e influyen en su competitividad internacional?</p>		<p>Identificar de qué manera las variables del marketing mix se asocia al perfil exportador del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas e influyen en su competitividad internacional.</p>	<p>La diferencia entre los perfiles exportadores del sector cafetalero mexicano en los estados de Veracruz y Chiapas se debe a la importancia competitiva otorgada y desarrollada en la estrategia comercial para cada una de las variables precio, plaza, producto, promoción y personas, tanto en conjunto como de forma individual, permitiendo la creación de una ventaja competitiva reflejada en su competitividad internacional.</p>	<p>Competitividad internacional</p>	<p>Suma de valor que los consumidores están dispuestos a pagar a cambio del beneficio que les da el obtener el producto y/o servicio</p>	<p>Perfil exportador</p>	<p>Exportador Productor Diversificación de mercados Estrategias de comercialización Diversificación de productos Identificación de ventaja competitiva</p>	<p>1 (a,b,c,d)</p>
<p>¿De qué manera la variable precio influyen en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad?</p>	<p>Explicativo</p>	<p>Analizar la influencia de la variable precio en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad.</p>	<p>El control de del precio como estrategia competitiva mejorará la competitividad internacional del sector cafetalero</p>	<p>Precio</p>	<p>Actividades necesarias para trasladar el producto final a los diferentes puntos de venta que permiten la llegada de mejor manera al consumidor final o intermedio</p>	<p>Valor percibido</p>	<p>Precio en relación a la competencia. Método de fijación de precios. Posicionamiento de precio nacional Posicionamiento de precio internacional</p>	<p>2(e,f,g,h)</p>
<p>¿De qué manera la variable plaza influye en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero?</p>	<p>Explicativo</p>	<p>Evaluar la influencia de la variable plaza en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad.</p>	<p>El control de la plaza como estrategia competitiva mejorará la competitividad internacional del sector cafetalero</p>	<p>Plaza</p>	<p>Todo lo que se ofrece en un mercado para su adquisición, uso o consumo, que permita la satisfacción de un deseo o necesidad.</p>	<p>Distribución</p>	<p>Conocimiento de competidores nacionales Conocimiento de competidores internacionales. Pertenencia a una asociación de apoyos de gobierno</p>	<p>3 (i,j,k,l)</p>
<p>¿De qué manera la variable producto influye en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero?</p>	<p>Explicativo</p>	<p>Estudiar la influencia del variable producto en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad.</p>	<p>El control del producto como estrategia competitiva aumentará la competitividad internacional del sector cafetalero</p>	<p>Producto</p>	<p>Proceso de comunicación que permite un posicionar del producto y/o servicio en la mente de los consumidores.</p>	<p>Diferenciación</p>	<p>Calidad Inversión en marca Diseño, envase empaque. Servicio al cliente</p>	<p>4(m,n,ñ,o)</p>
<p>¿De qué manera la variable promoción influye en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero?</p>	<p>Explicativo</p>	<p>Analizar la influencia de la variable promoción en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad.</p>	<p>El control de la promoción como estrategia competitiva aumentará la competitividad internacional del sector cafetalero</p>	<p>Promoción</p>	<p>Proceso de creación de relación y conexión con los consumidores, a través del seguimiento de su proceso de compra, gustos, deseos, necesidades, expectativas</p>	<p>Comunicación</p>	<p>Estrategia de ventas Relaciones públicas Posicionamiento de marca Marketing tradicional</p>	<p>4 (p,q,r,s)</p>
<p>¿De qué manera la variable participación digital/ personas influye en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad internacional del sector cafetalero?</p>	<p>Explicativo</p>	<p>Observar la influencia de la variable participación digital y post venta en las estrategias competitivas para la mejora de la competitividad.</p>	<p>El control de la variable participación digital y post venta como estrategia competitiva mejorará la competitividad internacional del sector cafetalero</p>	<p>Participación digital / personas</p>	<p>Capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.</p>	<p>Adaptación</p>	<p>Inversión en medios digitales Marketing digital Indicadores de desempeño digital Indicadores de desempeño tradicional</p>	<p>6 (t,u,v,w)</p>

Fuente: Elaboración propia



Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PRESENTACIÓN: El objetivo de este instrumento es obtener información que ayude a la realización de un análisis actual de inteligencia competitiva del sector cafetalero mexicano, así como la estructuración de su red social. El uso de la información es únicamente con fines académicos.

La información obtenida es confidencial y formara parte de una estadística global, los resultados estarán a su disposición de manera oportuna.

Información general

¿Estado de la república en que se ubica su empresa?

Actividad económica que realiza Exportador Productor

Seleccione la opción que se acerque más a su opinión de acuerdo al orden de importancia que le otorga a las siguientes acciones relacionadas con la mejora de la comercialización de su producto. Considerando **1** como **nada**, **2 menor**, **3 intermedia**, **4 alta** y **5 muy alta**.

1. Variable competitividad ¿Qué acciones realiza respecto a la competitividad para la mejora de la comercialización de su producto? Evalúe de acuerdo al orden de importancia que les otorga.

1 2 3 4 5

a) Diversificación de mercados

b) Estrategias de comercialización

c) Diversificación de productos

d) Identificación de ventajas competitivas

2. Variable precio ¿Qué importancia otorga a las siguientes acciones respecto al precio para la mejora de la comercialización de su producto? Evalúe de acuerdo al orden de importancia que les otorga.

1 2 3 4 5

e) Precio de su producto en relación con su competencia

f) Método de fijación de precios.

g) Posicionamiento de precio nacional

h) Posicionamiento de precio internacional

3. Variable plaza ¿Qué importancia otorga a las siguientes acciones respecto al plaza para la mejora de la comercialización de su producto? Evalúe de acuerdo al orden de importancia que les otorga.

i) Pertener a una asociación del café.

4. Variable producto ¿Qué importancia otorga a las siguientes acciones respecto al producto para la mejora de la comercialización de su producto? Evalúe de acuerdo al orden de importancia que les otorga.

k) Conocimiento de competidores nacionales.

l) Conocimiento de competidores internacionales.

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

m) Diseño, envase, empaque.

5. Variable promoción ¿Qué importancia otorga a las siguientes acciones respecto a la promoción para la mejora de la comercialización de su producto? Evalúe de acuerdo al orden de importancia que les otorga.

ñ) Inversión en marca

o) Seguimiento y mejora del servicio al cliente

1 2 3 4 5

p) Estrategia de ventas

q) Relaciones públicas

r) Posicionamiento de marca

6. Variable participación digital/personas ¿Qué importancia otorga a las siguientes acciones respecto a la participación digital para la mejora de la comercialización de su producto? Evalúe de acuerdo al orden de importancia que les otorga.

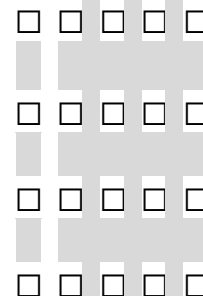
1 2 3 4 5

t) Inversión en medios digitales (redes sociales, páginas web, etc.)

u) Marketing digital (redes sociales, página web, comunidades, etc.)

v) Indicadores de desempeño de marketing digital.

w) Indicadores de desempeño de marketing tradicional



¿Qué acciones o elementos considera que le ayudarían a exportar o mejorar sus exportaciones?

ANEXO 4. Directorio empresas exportadoras de café en México.

1	DON PEPE COFFEE, S.A. DE C.V.	Huatusco, Veracruz.
2	CAFE GRACIAN*	Orizaba, Veracruz
3	MERINO TELIS CAFE, S.A. DE C.V.*	Fortín, Veracruz
4	CAFE TOSTADO DE EXPORTACION, S.A. DE C.V.	Córdoba, Veracruz.
5	DESCAFEINADORES MEXICANOS, S.A. DE C.V.	Córdoba, Veracruz
6	CAFIVER, S.A. DE C.V.*	Ixtaczoquitlán, Veracruz
7	NH MERCADO GLOBAL, S.A. DE C.V.	Xalapa, Veracruz
8	CAFINCO, S.A. DE C.V.	Córdoba, Veracruz
9	FINCA KASSANDRA, S.A. DE C.V.	Córdoba, Veracruz
10	CAFETALERA EL CARMEN, S.A. DE C.V.*	Córdoba, Veracruz
11	EXPORTADORA DE CAFE CALIFORNIA, S.A.	Veracruz, Veracruz
12	CAFES TOMARI SA DE CV	Xalapa, Veracruz
13	CAFETALERA ZETA S.A DE C.V	Córdoba, Veracruz
14	Asociaciones Agroindustriales Serranas S,A de C,V	Tlapacoya, Veracruz.
15	ASOCIACIONES AGROINDUSTRIALES SERRANAS S.A. DE C.V.	Veracruz, Veracruz
16	CAFES COATEPEC, S.A. DE C.V.*	Coatepec, Veracruz
17	CAFÉ PERÚ PARÍS, S.A. DE C.V.	Acajete, Veracruz
18	PRODUCTOS NATURALES DE LA REGION MAYA DE CHIAPAS, S.A. DE C.V.	Tapachula, Chiapas.
19	UNION DE EJIDOS DE LA SELVA, S.C. DE R.L. DE C.V.*	Las Margaritas, Chiapas
20	CAMPESINOS ECOLOGICOS DE LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS SC	Ángel Albino, Corzo, Chiapas.

21	UNION DE EJIDOS Y COMUNIDADES DE CAFETICULTORES BENEFICIO MAJOMUT, R.I. DE C.V.*	San Cristóbal de las Casas, Chiapas
22	FINCA ARROYO NEGRO- JORDAN ORANTES BALBUENA **	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
23	DIVERSIFICAS ARGOVIA S,A DE C,V	Tapachula, Chiapas.
24	Expogranos Mexicanos, S.A. de C.V.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
25	LOS CORZO DE CERRO BRUJO, S.C. DE R.L. DE C.V.	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
26	CAFETELERA TEPUZAPA, S.A. DE C.V.	Chiapas