



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE
LOS CLIENTES DE UNA EMPRESA PROVEEDORA DE HERRAMIENTA
ROTATIVA DE CORTE

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:

Maestro en Administración

Presenta:

Griselda Saldaña Alvarado

Dirigido por:

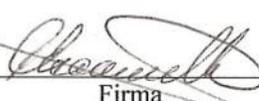
Dr. Fernando Gregorio Cervera Solórzano

SINODALES

Dr. Fernando Gregorio Cervera Solórzano
Presidente


Firma

Dra. Clara Escamilla Santana
Secretario


Firma

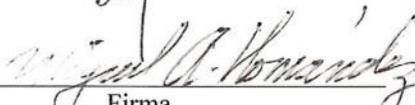
Dr. Juan Manuel Peña Aguilar
Vocal


Firma

Dra. Virginia González Cos Alcocer
Suplente


Firma

M.A. Miguel Ángel Hernández Vázquez
Suplente


Firma

Dr. Arturo Castañeda Olalde
Director de la Facultad de Contaduría y
Administración


Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Director de Investigación y
Posgrado

Centro Universitario
Querétaro, Qro.
Marzo 2015
México

RESUMEN

La presente tesis se desarrolla dentro del marco de la mercadotecnia industrial, y aborda específicamente el comportamiento del consumidor de un producto altamente especializado: la herramienta rotativa de corte. En ella el lector encontrará las características que distinguen a la mercadotecnia industrial de la de consumo. La autora recopila diversos modelos del proceso de compra industrial y los motivadores o factores de influencia en las decisiones de compra, destacando los conceptos de factores intrínsecos y extrínsecos de decisión de compra. El estudio se origina en la necesidad de una empresa proveedora de herramienta rotativa de corte de identificar las características o factores de decisión de compra más apreciados por sus clientes, así como determinar si el grado de importancia que ellos otorgan a estos factores está relacionado con elementos de su perfil como el giro industrial al que pertenecen, su tamaño y ubicación en el territorio nacional, el nivel de experiencia de los miembros de sus centros de compra, su género y el rol que desempeñan dentro del proceso de compra. Se trata de una investigación de tipo cuantitativa, descriptiva, transversal y concluyente, para la cual se requirió la aplicación de un cuestionario a una muestra de la población de estudio, conformada por los clientes de la organización: empresas del sector metalmecánico, de los giros automotriz, aeroespacial, fabricantes de equipo industrial y electrodomésticos, así como distribuidores de herramienta de corte, todos ubicados dentro del territorio mexicano. Posteriormente se realizó un análisis estadístico de los datos recolectados, mismo que incluyó estadística descriptiva y pruebas de asociación entre las variables de estudio. Como principal resultado se identificó al factor intrínseco de decisión de compra: cumplimiento de especificaciones técnicas, como la característica más apreciada entre los clientes de la organización vendedora; seguida del factor extrínseco nivel tecnológico de la empresa proveedora. Además se concluyó que las variables del perfil de los clientes: giro industrial al que pertenecen y rol que desempeñan los miembros de los centros de compra, están fuertemente asociadas al nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra.

(Palabras clave: mercadotecnia industrial, centro de compra, proceso de compra industrial, factores intrínsecos de decisión de compra, factores extrínsecos de decisión de compra)

SUMMARY

This study was carried out within the framework of industrial marketing and specifically covers the behavior of consumers of a highly specialized product: rotary cutting tools. The reader will find in this work the characteristics that distinguish industrial marketing from that of consumer marketing. The author collected different industrial purchasing models and the factors that influence purchase decisions among which stood out the concepts of intrinsic and extrinsic factors of purchase decisions. The study began with the need of a company that provides rotary cutting tools to identify the characteristics or factors in purchase decisions most valued by its customers, as well as to determine if the degree of importance they give these factors is related to elements of their profile in the industrial sector to which they belong, their size and location within the country, level of experience of members of their purchase centers, their gender and the role they play in the purchase process. The research is quantitative, descriptive, cross-sectional and conclusive. A questionnaire was required and was given a sampling of the population made up of the organization's clients: companies from the metal-mechanics sector, automotive sector, aerospace sector, industrial and appliance equipment manufacturers, as well a cutting tools distributors in Mexico. A statistical analysis was then done of the data collection, one which included descriptive statistics and association test among the study variables. As the chief result, the intrinsic factor of purchase decisions was identified: compliance with technical specifications, as the most valued characteristic for the sales organization's clients, followed by the extrinsic factor technological level of the supplier. It was also concluded that the profile variables of the client: industrial sector they belong to and role played by members of the purchase center are strongly associated with the level of importance given purchase decision factors.

(Key words: industrial marketing, purchase center, industrial purchasing process, intrinsic factors in purchase decisions, extrinsic factors in purchase decisions)

DEDICATORIAS

A mis padres: Magdalena Alvarado Alvarado y José Jesús Saldaña Terán.

A mis hermanos: Abraham y Rubén Saldaña Alvarado.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Guhring Mexicana S.A. de C.V. el apoyo brindado para la realización de la presente tesis.

Igualmente deseo expresar mi gratitud a los profesores en el Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración. Particularmente a mi director de tesis, el Dr. Fernando Gregorio Cervera Solórzano; gracias por compartir tan generosamente su experiencia durante clase y por su orientación y seguimiento para la realización de esta tesis.

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Justificación	2
1.3. Objetivos de Investigación	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos	3
1.4. Preguntas de Investigación	4
1.5. Alcances, limitaciones y viabilidad de la investigación	5
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
2.1. La Mercadotecnia Industrial	7
2.2. El Proceso de Compra en el Mercado Industrial	16
2.3. Comportamiento del Consumidor Industrial	26
3. METODOLOGÍA	36
3.1. Marco Contextual	36
3.1.1. Filosofía Institucional	36

	Página
3.1.2. Unidades de negocio y estructura comercial	37
3.2. Metodología	38
3.2.1. Sujetos de estudio	38
3.2.2. Diseño de la investigación	39
3.2.3. Instrumento de investigación	42
3.2.4. Población de estudio y tamaño de la muestra	44
3.2.5. Trabajo de Campo	45
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
CONCLUSIONES	61
REFERENCIAS	62
APÉNDICES	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
2.4. Matriz de la Compra Industrial	23
2.6. Variables que influyen en el comportamiento del consumidor industrial	27
2.7. Expectativas de los miembros del centro de compra	29
2.10. El poder en el centro de compra	33
4.9. Resultados significativos de las pruebas de asociación	57
B.1. Tabla de operacionalidad de las variables	67
D.1. Resultados de pruebas de asociación	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
2.1. Tipos de productos y consumidores en el mercado industrial	14
2.1. El Proceso de Compra según Dwyer y Tanner	22
2.3. El Proceso de Compra industrial según Kotler, Keller y Armstrong	22
2.5. El perfil del comprador industrial	25
2.8. Transición del MKT Transaccional al MKT Relacional	30
2.9. Factores que inducen al cambio de paradigmas en las compras industriales	31
4.1. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra	48
4.2. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo a la ubicación de las empresas cliente encuestadas	49
4.3. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al tamaño de las empresas cliente encuestadas	50
4.4. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al giro de las empresas cliente encuestadas	51
4.5. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al género de los miembros de los centros de compra	52
4.6. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al nivel de experiencia de los miembros de los centros de compra	53
4.7. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al rol que desempeñan los miembros de los centros de compra	54

Figura	Página
4.8. Comparativo de medias del nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra intrínsecos y extrínsecos	55

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La investigación que es tema de la presente tesis se desarrolla en el marco general de la mercadotecnia industrial, focalizado en el ámbito del comportamiento del consumidor. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2012 la industria manufacturera empleó a más del 15% de la población económicamente activa en México, y aportó el 49% del total del PIB que las actividades del sector secundario generaron para el país; aunado a lo anterior las empresas de este sector captaron el 55% del total de la inversión extranjera directa.

A través del caso de la empresa Guhring Mexicana, proveedora de un producto altamente especializado para la industria del sector metal mecánico, como lo es la herramienta rotativa de corte de alta precisión -utilizada para el maquinado de componentes metálicos en las industrias automotriz, aeroespacial, de fabricación de maquinaria, equipo y electrodomésticos- la autora pretende identificar las cualidades más apreciadas o factores que hacen que un comprador industrial se decida por una marca en particular, dentro de una amplia variedad de opciones disponibles para su elección en dicha categoría.

De igual forma busca determinar si los factores que son valiosos para un grupo de empresas de un específico sector industrial, rango de tamaño o ubicación geográfica lo son en la misma medida para otro, que a pesar de requerir del mismo producto especializado, difieren en su aplicación. Aunado a lo anterior, la investigación cuestiona si dados el género, experiencia profesional y rol en el proceso de compra, los compradores perciben mayor o menor valor de los factores de decisión de compra.

De acuerdo con datos de PROMEXICO (2013), los siete principales procesos metalmeccánicos de la industria mexicana representan un mercado de 50.8 millones de dólares, mientras que solo el proceso de maquinado, en el que interviene la herramienta rotativa de corte, representa 8.12 mdd. En 2012 México ocupó el octavo lugar en producción de vehículos a nivel mundial y la cuarta posición como exportador de vehículos ligeros; de igual forma se ubica el sexto lugar como exportador para la industria aeroespacial de Estados Unidos, gracias a las manufacturas que el 80% de las empresas de este giro ubicadas en nuestro territorio, produjeron. Además es el principal exportador de electrodomésticos de América Latina y el sexto a nivel mundial. Tales condiciones configuran un escenario de bastas oportunidades de negocios, por lo cual, para la empresa caso de estudio, construir para su oferta comercial una diferenciación con fundamento en la percepción del valor de su target cobra prioridad.

1.2. Justificación

La presente investigación se origina en la necesidad de conocer cuáles son los factores que influyen en la decisión de compra de los clientes. La empresa que es caso de estudio declara en su política de calidad su compromiso con la satisfacción total de sus clientes, sin embargo desconoce cuáles son las cualidades que ellos valoran más de entre todas las que caracterizan a sus productos y servicios, pues nunca ha realizado un estudio formal al respecto. Conocer cuál es la característica más valorada entre su mercado meta, así como saber si el giro de las empresas clientes o el perfil de las personas encargadas de decidir sobre las compras de su oferta comercial influyen esa percepción de valor, alcanza un nivel de prioridad dentro de la estrategia que la organización proveedora ha diseñado para el logro de sus objetivos. En un mercado global y altamente competitivo, la importancia de conocer las variables determinantes de una compra,

radica en que a partir de ellas las organizaciones pueden desarrollar la ventaja competitiva que sea la base de su diferenciación y éxito (Porter, 1985).

Esta tesis será útil para el posterior desarrollo de estrategias de mercado y comunicación, fundamentadas en las necesidades de los clientes de la empresa proveedora que es caso de estudio y sus particulares percepciones del valor entregado, así como para la elaboración de planes de capacitación para su fuerza de ventas, dirigidos a obtener un incremento en el posicionamiento de la marca y una mejora sostenible de los resultados de ventas. De igual forma servirá de referencia para otras organizaciones que deseen hacer frente a la dinámica de los mercados globales a través del conocimiento del valor percibido por sus clientes y con ello el desarrollo de ventajas competitivas.

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General

El objetivo general de la presente tesis consiste en identificar las características más apreciadas, o factores que ejercen mayor influencia, en el proceso de elección de un proveedor de herramientas rotativas de corte, entre los clientes de la empresa que es caso de estudio.

1.3.2. Objetivos Específicos

Del objetivo general se desprenden cuatro objetivos específicos:

1. Identificar las características más apreciadas o factores que ejercen mayor influencia, en el proceso de elección de un proveedor de herramientas rotativas de corte, para cada uno de los segmentos que integran el mercado meta de la organización que es caso de estudio y que se encuentran determinados por su tamaño, ubicación territorial y giro industrial al que pertenecen.

2. Identificar, entre los clientes de la organización que es caso de estudio, las características más apreciadas o factores que ejercen mayor influencia, en el proceso de elección de un proveedor de herramientas rotativas de corte, para cada grupo de los participantes en la decisión de compra de dicho producto industrial, mismos que se encuentran determinados por el género, experiencia profesional y rol que desempeñan en el proceso de compra.
3. Determinar qué tipo de cualidades: intrínsecas o extrínsecas, de los productos y servicios que fabrica y comercializa la organización que da motivo al presente estudio, son las más apreciadas por sus clientes.
4. Determinar si el nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra está relacionado con el segmento al que la empresa cliente pertenece o al grupo en el que los miembros de sus centros de compra se incluyen.

1.4. Preguntas de investigación

Dados los objetivos general y específicos de esta tesis, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la característica más valorada, o el factor de mayor influencia, para la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte, entre los clientes de la organización que es caso de estudio?
2. ¿Cuáles son las características más valoradas en la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte, por los diferentes segmentos del mercado meta (definidos por su ubicación, tamaño y giro industrial) al que pertenecen los clientes de la empresa vendedora?
3. ¿Cuáles son los factores de mayor influencia para la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte, de acuerdo a las características personales (género,

experiencia profesional y rol que desempeña en el proceso de compra) de los miembros de los centros de compra en las empresas que son clientes de la organización vendedora?

4. ¿Qué tipo de cualidades, entre las intrínsecas (relacionadas al producto) y extrínsecas (evaluaciones subjetivas), de los productos y servicios que fabrica y comercializa la organización que da motivo al presente estudio, son las más apreciadas por sus clientes?

5. ¿El nivel de importancia de los factores de decisión de compra depende del segmento al que pertenece la empresa cliente, definido por su tamaño, ubicación y giro industrial?

6. ¿El nivel de importancia de los factores de decisión de compra depende del grupo al que pertenecen los miembros de sus centros de compra, definido por su género, nivel de experiencia y rol que desempeñan en el proceso de compra?

1.5. Alcances, limitaciones y viabilidad de la investigación

Esta investigación se lleva a cabo a través del caso de la empresa Guhring Mexicana, fabricante y comercializadora de herramienta rotativa de corte, que requiere conocer cuáles son las cualidades más apreciadas de sus productos y servicios, entre los diferentes segmentos que integran su mercado meta en México. Pretende entregar como resultado información valiosa para futuros trabajos que tengan como objetivos el diseño de estrategias de mercado, promoción y comunicación de la empresa que sustenta la investigación, así como aportar datos útiles en torno al tema del comportamiento del consumidor en el mercado industrial mexicano, en beneficio organizaciones en condiciones similares. La investigación cuenta con el respaldo e interés de la empresa que es caso de estudio para cubrir los objetivos antes declarados, a través de la

aplicación a sus clientes de un cuestionario de investigación. Los canales y medios de contacto con la población de estudio se encuentran disponibles para la autora del presente trabajo, por lo cual la investigación es viable de llevarse a cabo.

2. REVISION DE LITERATURA

Con el propósito de establecer el marco teórico de la presente tesis, a continuación se presenta una revisión de la literatura existente en torno a los temas de la mercadotecnia industrial y el comportamiento del consumidor en los mercados industriales. Esta revisión de literatura está dividida en tres secciones, la primera se ocupa de definir a la mercadotecnia industrial y enuncia sus principales diferencias contra la mercadotecnia de consumo. La segunda parte expone los conceptos de proceso de compra y particularmente el proceso de compra industrial, además analiza a sus participantes así como diversos modelos de interacción de los mismos en un entorno organizacional. Finalmente en una tercera sección se aborda el tema de comportamiento del consumidor industrial a través de diversos trabajos acerca del fenómeno que explican sus hallazgos en torno a los principales factores que influyen la decisión de una compra industrial. Las obras citadas se encuentran disponibles para el lector interesado principalmente a través de la base de datos digital Ebscohost y del buscador de internet Google Academics; también fueron consultados textos disponibles en el sistema de bibliotecas de la Universidad Autónoma de Querétaro y otros de distribución comercial, publicados tanto en medios impresos como electrónicos.

2.1. La Mercadotecnia Industrial

Para comprender las particularidades de la mercadotecnia industrial es importante primero conocer su concepto origen; Kotler y Keller (2006) citan a la American Marketing Association para definirla como una función organizacional y un conjunto de procesos que generan, comunican y entregan valor a los consumidores. Para Webster (1991), la mercadotecnia también es una función organizacional a través de la cual una firma o entidad económica diseña, promueve y entrega bienes y servicios a sus clientes y

consumidores; agrega además que es una fuente que permite a las organizaciones desarrollar ventajas competitivas para ser exitosas en un entorno de competencia global.

Sobre el concepto de mercadotecnia industrial la Escuela de Negocios de Harvard (1996) considera que es aquella que se enfoca a la comercialización de los bienes y servicios necesarios para que las empresas, agencias gubernamentales e instituciones con fines no lucrativos puedan producir otros productos y servicios para el consumidor final. Dwyer y Tanner (2002) comparten este concepto, pero detallan aún más la lista de organizaciones que son campo de la mercadotecnia industrial e incluyen a hospitales, centros de investigación, escuelas y universidades; explican además que la comercialización de bienes y servicios industriales incluye tanto materiales que son indispensables para la fabricación de un producto, como aquellos servicios que incluso sólo facilitan las operaciones productivas.

Para todos los autores anteriormente mencionados, debido a sus características, la mercadotecnia de bienes y servicios industriales requiere una comprensión y tratamiento diferentes a la mercadotecnia de productos de consumo masivo; a continuación se mencionan cuatro obras que abundan sobre las peculiaridades de la mercadotecnia industrial y sus principales diferencias con la mercadotecnia de consumo. Los mencionados trabajos se exponen en orden cronológico con respecto a la fecha de su publicación con el propósito de posteriormente realizar un análisis de la evolución de los conceptos.

En el primero de estos trabajos Lilien (1987) afirma que la mercadotecnia de consumo e industrial comparten dos características:

1. Que su objetivo consiste en que el consumidor concrete una compra.
2. Que dicha compra siempre es el resultado de un proceso de toma de decisiones.

Sin embargo, el autor también reconoce diferencias profundas que radican en los fenómenos que se explican a continuación:

1. Demanda derivada. La demanda de productos en el mercado industrial se deriva o resulta de la demanda de productos en el mercado de consumo; por ejemplo: la demanda de acero, herramientas de corte o neumáticos, que son necesarios en la fabricación de automóviles, se deriva de la demanda que existe en el mercado de consumo para comprar autos nuevos.
2. Grupos con influencias múltiples. En las decisiones de compra organizacionales intervienen varias personas; con frecuencia se trata de participantes de áreas diversas de las organizaciones compradoras, personas con necesidades, expectativas, metas y objetivos por cumplir diferentes.
3. Ciclos de compras largos. Dada la complejidad técnica de los productos industriales, los volúmenes de las compras y/o los montos económicos involucrados en ellas, los períodos de tiempo necesarios para que una compra se concrete o se repita son mucho más largos que en el mercado de consumo.
4. Diversidad de clientes. Los clientes industriales son menos en número que los clientes del mercado de consumo, pero son muy diferentes entre sí. Un proveedor industrial puede contar entre sus clientes lo mismo a una planta armadora automotriz, que a un taller de maquinado o un almacén distribuidor.
5. Transacciones descentralizadas. Las características específicas de los productos que se comercializan en el mercado industrial requieren primordialmente de la venta personal y relegan los sofisticados métodos de control y análisis que suelen emplearse en el mercado de consumo.

6. Estructura de mercado fragmentada y variable. Al existir en el mercado industrial menos clientes y proveedores que en el mercado de consumo, las relaciones entre ellos son a largo plazo y están basadas en el respeto mutuo y el poder.

7. Compras de sistemas. Los compradores en las organizaciones buscan la satisfacción total de una necesidad, por eso las ofertas que son exitosas en el mercado industrial son aquellas que incluyen elementos como el soporte técnico, entrenamiento para el uso de los bienes y/o servicios adquiridos, tiempos de entrega competitivos y facilidades de financiamiento.

En la segunda obra consultada, Webster (1991) afirma que la mercadotecnia industrial se distingue de la de consumo más por la naturaleza del consumidor que por la de los productos; explica además que a diferencia de los mercados de consumo, en el mercado industrial los clientes son un número considerablemente menor, pero en contraste sus transacciones comerciales representan montos económicos mucho mayores que las transacciones de los consumidores individuales.

Enuncia además cuatro factores que contribuyen a distinguir la mercadotecnia industrial de la de consumo:

1. Gran *dependencia del área de mercadotecnia* hacia otras áreas de las organizaciones para alcanzar la eficiencia en sus funciones.
2. Productos complejos que forman una red de relaciones económicas, técnicas y personales entre clientes y proveedores.
3. Alto grado de interdependencia entre clientes y proveedores, que se acentúa para el cliente entre más importante sea el producto para sus operaciones productivas; y para el proveedor entre más grande sea la transacción de compra.

4. Procesos de compra largos y complejos, que implican la participación de varias personas dentro de un ambiente organizacional formal.

Dwyer y Tanner (2002) coinciden con Webster al mencionar como origen de las diferencias entre la mercadotecnia industrial y la de consumo a la figura del cliente industrial. Sostienen que las diferencias entre la mercadotecnia industrial y de consumo se definen por:

- a) El tipo, tamaño y ubicación de los clientes.
- b) Los tipos de productos que compran y la naturaleza de la demanda de los mismos.
- c) Los procedimientos de compra.
- d) Las relaciones de negocios.

Agregan además que existen cinco circunstancias principales que explican tales diferencias:

1. Fuertes relaciones entre vendedores y compradores. Con frecuencia las compañías firman contratos a largo plazo lo que implica que vendedores y compradores planifican y ejecutan su trabajo en conjunto.
2. Canales de distribución más cortos. En el mercado industrial muchos productores venden directamente al usuario y en algunos casos se utilizan distribuidores industriales, pero siempre son menos los intermediarios que participan, a diferencia de lo que ocurre en el mercado de consumo. Es importante mencionar que entre más cortos sean los canales de distribución, la relación entre el cliente y el proveedor es más cercana.
3. Énfasis en la venta personal. Las relaciones más cercanas entre proveedor y comprador, así como los canales de distribución más cortos son las razones por las

cuales la venta personal cobra mayor importancia en el mercado industrial. Los vendedores son los responsables de coordinar los esfuerzos de las organizaciones para satisfacer a los clientes, aunque dada la complejidad de los procesos de compra en este mercado, no son los únicos involucrados.

4. Mayor integración a la Web. El internet es la columna vertebral de la comunicación entre proveedores y clientes del mercado industrial porque les permite compartir información sobre necesidades, requerimientos y estado de pedidos en tiempo real.

5. Estrategias de promoción únicas. Los complejos procesos de compra, que con frecuencia incluyen a personas de muy diversas áreas en las organizaciones impactan también en el tipo de estrategias promocionales que se utilizan en el mercado industrial. Cada departamento involucrado tiene una serie de necesidades e intereses que se deben tomar en cuenta para promover un producto.

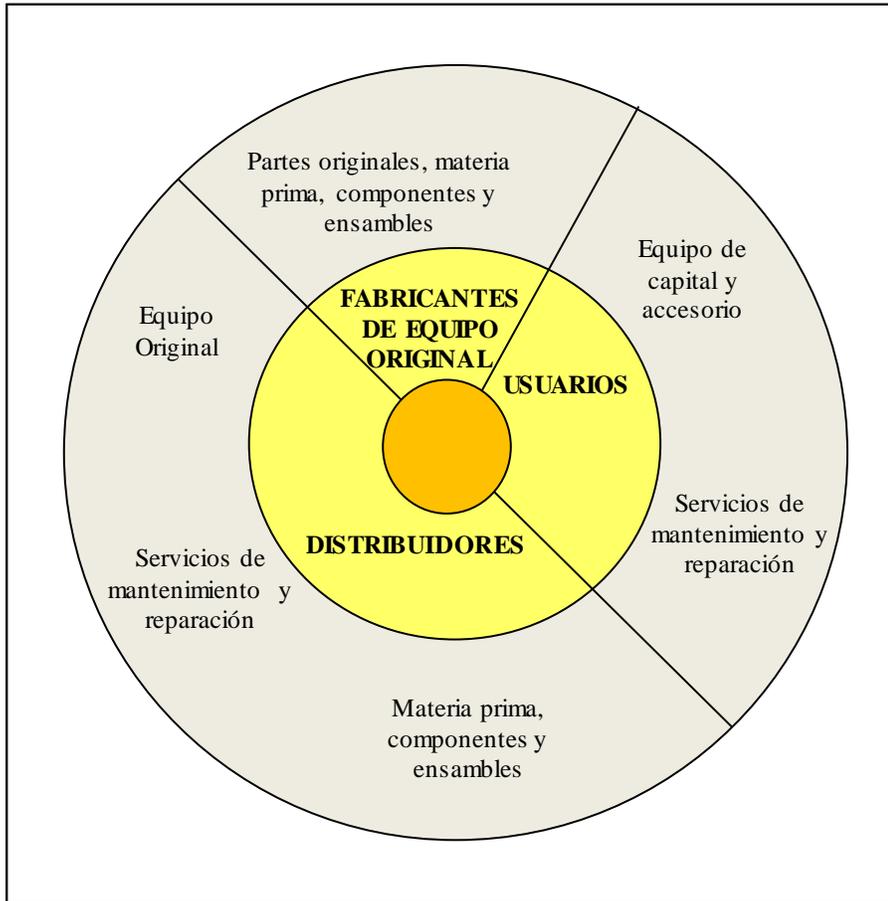
Por último Kotler y Keller (2006), agregan a la lista de particularidades de la mercadotecnia industrial una serie de características que contrastan con la mercadotecnia de consumo y que se resumen en dos puntos principales:

1. La existencia de compradores profesionales que se apegan a políticas internas de sus organizaciones para decidir en torno a la compra de un bien o servicio y quienes con frecuencia están concentrados en un punto geográfico.
2. La presencia de los fenómenos de demanda inelástica y demanda fluctuante; la primera es aquella que no se afecta como resultado de variaciones de precio y la segunda es aquella que tras ligeras variaciones en la demanda de los consumidores finales pueden sufrir incrementos o decrementos exponenciales.

Una vez establecidas las diferencias entre la mercadotecnia industrial y la de consumo es importante conocer los tipos de productos y servicios de que se ocupa esta disciplina, así como algunas características de los clientes y proveedores del mercado industrial. Los bienes y servicios industriales se clasifican de diversas formas; Webster (1991) propone la siguiente categorización: productos para la construcción, equipo pesado, equipo ligero, componentes y sub-ensambles, materias primas, materiales procesados, servicios de mantenimiento y suministros para las operaciones.

Por su parte, Dwyer y Tanner (2002) clasifican a los productos y servicios industriales de acuerdo al tipo de empresa que los compra y el propósito en que serán utilizados; de esta forma mencionan en primer término los productos o servicios incluidos en la fabricación del producto final, como materia prima, componentes, partes originales y ensambles; y aquellos que no se incluyen en el producto final pero que intervienen en el proceso de fabricación, como el equipo accesorio, equipo de capital, equipo de mantenimiento, reparación y operaciones. (Figura 2.1.)

Figura 2.1. Tipos de productos y consumidores en el mercado industrial.



Fuente: elaboración propia con base en Dwyer y Tanner (2002, p. 17)

En cuanto a los tipos de consumidores industriales Webster (1991) los clasifica en tres grupos principales: industriales, institucionales y gubernamentales, mientras que Dwyer y Tanner (2002) consideran al menos cinco categorías de consumidores industriales:

1. Los fabricantes de equipo original (conocidos por sus siglas en inglés como OEM). Son empresas que compran productos o servicios que son incluidos en la fabricación de su producto final.

2. Los usuarios finales. Son los clientes que compran productos o servicios que son necesarios en el proceso de fabricación pero que no son incluidos en el producto final de la empresa.

3. El gobierno. En sus diferentes niveles, las instancias gubernamentales compran muy diversos bienes y servicios. Cabe destacar que sus procedimientos de compras son complejos porque buscan primordialmente el cumplimiento de objetivos sociales y cada vez más el apego a sistemas de transparencia informativa y gestión de la calidad.

4. Las instituciones. Son las escuelas, hospitales, iglesias y organizaciones de beneficencia y no lucrativas que utilizan procedimientos de compras similares a los que emplean las agencias gubernamentales; debido a la especialización de sus necesidades, muchas marcas cuentan con divisiones de personal de ventas que se encargan de atender a estos sectores del mercado industrial.

5. Los distribuidores industriales. Son organizaciones que proveen a la industria con productos y servicios; realizan compras grandes de una variedad de productos para revenderlos en cantidades menores a usuarios industriales o fabricantes de equipo original.

Dwyer y Tanner (2002) agregan que el tamaño y ubicación de los clientes crea desafíos únicos para la mercadotecnia; los clientes industriales son menos en cantidad pero más grandes que los del mercado de consumo y por lo tanto financieramente más importantes para sus proveedores. Aunado a ello, los clientes industriales tienden a concentrarse geográficamente alrededor de recursos clave para sus operaciones, pero están orientados de forma global, lo que implica un alto grado de apoyo en herramientas tecnológicas.

Para concluir la primera parte de este marco teórico a continuación se realiza un breve resumen de los principales temas ya abordados. La mercadotecnia es la función organizacional que tiene por objetivo crear valor para los consumidores, mientras que la mercadotecnia industrial es aquella que se enfoca en la comercialización de bienes y servicios que son necesarios para que las organizaciones fabriquen otros productos o entreguen servicios a consumidores finales. El origen de las diferencias entre la mercadotecnia de bienes de consumo masivo y la mercadotecnia industrial radica en el perfil del consumidor: su tamaño, ubicación y tipo de productos que demandan; por lo tanto, debido a sus particularidades la mercadotecnia de consumo e industrial merecen tratamientos diferentes. Los bienes y servicios industriales se pueden clasificar de acuerdo al sector industrial dónde se emplean, al tipo de empresa que los compra o el propósito para el que son utilizados, mientras que los clientes industriales se clasifican en fabricantes de equipo original, usuarios, gobierno, instituciones y distribuidores industriales. A continuación se revisa el tema del proceso de compra industrial.

2.2. El Proceso de Compra en el Mercado Industrial

Webster y Wind (1972, p. 13) mencionan que *“la compra industrial es un proceso complejo de toma de decisiones organizacionales que involucra a diversas personas, quienes persiguen múltiples metas y tienen criterios de decisión potencialmente opuestos”*; y continúan afirmando que *“con frecuencia este proceso se extiende en el tiempo y requiere información de muchas fuentes”*. En opinión de los autores incluye todas las actividades de los miembros de una organización a través de las cuales se define la necesidad de una compra y se identifican, evalúan y seleccionan aquellas marcas y proveedores que pueden satisfacerla. Sobre la importancia de la función de compras en las organizaciones, Dwyer y Tanner (2002), mencionan que ésta juega un

papel estratégico, ya que desde ella se puede agregar valor en beneficio de los consumidores a través de dos caminos principales:

- a) La entrega de más beneficios.
- b) La reducción de los costos.

Los autores anteriores también mencionan que los tres objetivos fundamentales de la función de compras en las organizaciones son:

1. Mantener en tiempo, cantidad y forma los niveles de suministros requeridos para que la organización opere sin interrupción alguna.
2. Buscar constantemente mejorar las especificaciones de calidad de los productos y servicios por adquirir.
3. Lograr el costo más bajo.

Webster (1991) por su parte coincide con Dwyer y Tanner (2002) pero aporta dos objetivos más a la lista:

- Gestionar el desarrollo y entrega de todos aquellos servicios que acompañen la compra de los bienes necesarios para las operaciones productivas de la compañía.
- Desarrollar relaciones favorables y de largo plazo con los proveedores, así como a nuevos proveedores.

Bajo la perspectiva de Dwyer y Tanner este último punto es de destacar ya que la difusión de los sistemas de calidad en la industria ha influenciado la filosofía de la función de compras, enfocándola en la búsqueda de la maximización de beneficios a través de la colaboración entre clientes y proveedores. Los compradores tratan de encontrar a los mejores proveedores con quienes desarrollar relaciones cercanas y de largo plazo, particularmente en áreas de importancia estratégica para sus organizaciones.

Los autores también explican que una relación de asociación entre cliente y proveedor industrial es más común a darse con proveedores que ofrecen:

- a) Productos de importancia estratégica para las operaciones.
- b) Productos especializados que requieren información y entrenamiento especiales para su uso efectivo.
- c) Servicios que requieren conocimiento especializado para reducir los costos.
- d) Productos o servicios que ningún otro proveedor puede ofrecer.

Kotler y Keller (2006) señalan que dentro de las organizaciones se pueden distinguir tres enfoques que rigen las funciones del área de compras: el enfoque de compra, de aprovisionamiento y de administración de la cadena de suministros. El enfoque de compra busca resultados a corto plazo que consisten principalmente en obtener el precio más bajo por un nivel de calidad y disponibilidad determinado previamente; de esta manera es común ver que los compradores hacen competir a los proveedores por ganar las órdenes de compra. El enfoque de aprovisionamiento por su parte busca al mismo tiempo la mejora continua de la calidad de los bienes y servicios que se van a adquirir y la reducción de costos; es así que los compradores promueven una mayor participación de parte de los proveedores desde el inicio del proceso de compra y buscan convenios de colaboración a largo plazo. Finalmente, a través del enfoque de la administración de la cadena de suministros las áreas de compras alcanzan un nivel estratégico en las organizaciones, pues a través de él se puede generar valor para los clientes; la administración de la cadena de suministros implica el trabajo de equipos multidisciplinarios de personal tanto de las organizaciones que son clientes, como las que fungen como proveedores.

A continuación, y con el propósito de conocer quiénes toman parte dentro del proceso de compras de bienes y servicios industriales, se revisa el concepto de centro de compra. Webster y Wind (1972) lo definen como el grupo de individuos que dentro de una organización está encargado de la toma de decisiones respecto a una compra. Agregan los autores anteriores que sus participantes comparten tanto los objetivos, como los riesgos inherentes a dicha compra. Kotler y Armstrong (2006) mencionan que el centro de compras son los individuos o unidades dentro de una organización que participan en el proceso de toma de decisiones de una compra; por su parte Sheth (1973) agrega que en la toma de decisión sobre la compra de un producto industrial están involucradas al menos tres áreas operativas de toda organización: compras, control de calidad y producción. El autor señala que los individuos que integran dichas áreas con frecuencia son convocados para decidir en torno a una compra industrial debido a su alto grado de interacción.

Al abordar el concepto de centro de compra, Bonoma (2006), Kotler y Armstrong (2006) y Kotler y Keller (2006) incluyen en sus trabajos una lista de roles o funciones que sus miembros desempeñan durante las diferentes etapas del proceso de compra:

1. Iniciador(es). Son las personas que detectan la existencia de una necesidad de un bien o servicio dentro de las organizaciones y por lo tanto solicitan que se lleve a cabo una compra.
2. Usuario(s). Son las personas que para realizar su trabajo utilizan los productos o servicios que se van a adquirir. Con frecuencia los usuarios juegan el papel de iniciadores y dados su conocimiento y experiencia contribuyen a definir las especificaciones de los productos que se van a comprar.

3. **Influenciador(es).** Son las personas que ayudan a definir las especificaciones de los productos por comprar y quienes ofrecen información útil para evaluar las ofertas, marcas y proveedores disponibles.
4. **Tomador(es) de decisiones.** Son las personas que deciden sobre qué productos comprar y a qué proveedores.
5. **Aprobador(es).** Son quienes autorizan las propuestas de los encargados de la toma de decisiones respecto a una compra.
6. **Comprador(es).** Son los participantes del proceso de compra que tienen el poder formal para seleccionar al proveedor, así como para determinar y negociar las condiciones de la compra.
7. **Guardián(es).** Son personas dentro de la organización que cumple la función de evitar que los proveedores y/o su información lleguen hasta los miembros del centro de compra.

Cuando las organizaciones adquieren productos o servicios, afirman Bonoma (2006), Kotler y Armstrong (2006) y Kotler y Keller (2006), con frecuencia varios miembros del centro de compra pueden desempeñar uno solo de los roles; pero también es posible que una misma persona juegue varios roles en las diferentes etapas del proceso de compra.

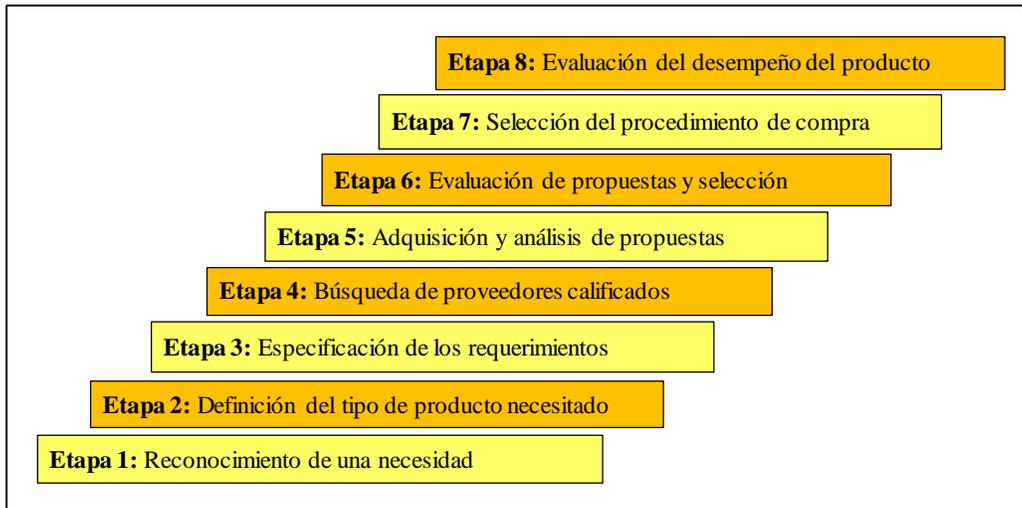
Ya que al principio de este apartado se define a la función de compras en las organizaciones como un proceso, es momento de describir las etapas que lo integran a través de los modelos que la literatura sobre el tema ofrece. En el primer modelo Webster (1991) habla de ocho etapas que a continuación se explican:

- Etapa 1: Reconocimiento de que existe la necesidad de un bien o servicio dentro de la organización

- Etapa 2: Definición de las características y cantidad del bien o servicio que la organización necesita.
- Etapa 3: Desarrollo de la lista de requisitos que la organización establece para contratar a un proveedor.
- Etapa 4: Búsqueda y calificación de los proveedores potenciales.
- Etapa 5: Recepción y análisis de propuestas o cotizaciones de los proveedores concursantes.
- Etapa 6: Evaluación de las propuestas de los proveedores y selección de aquella que cumple con los requerimientos de los productos y requisitos de contratación establecidos por la organización.
- Etapa 7: Definición de un programa de pedidos.
- Etapa 8: Evaluación del desempeño del proveedor y retroalimentación al mismo sobre los resultados obtenidos. Con frecuencia las empresas compradoras evalúan el desempeño de sus proveedores sobre normas o estándares tanto internos como externos.

En las compras industriales afirma Webster (1991) que el cierre de la venta no es el fin del proceso, sino un paso dentro de un ciclo que califica como continuo. Dywer y Tanner (2002) respaldan esta idea y para ello citan a Theodore Levitt quien menciona que: *“la relación entre un comprador y un vendedor industrial, rara vez termina cuando se realiza la compra; por el contrario, se intensifica y ayuda a descubrir las futuras necesidades del cliente”* (p. 43). En la figura 2.2 se presenta el modelo con el que los autores explican el proceso de compras industriales:

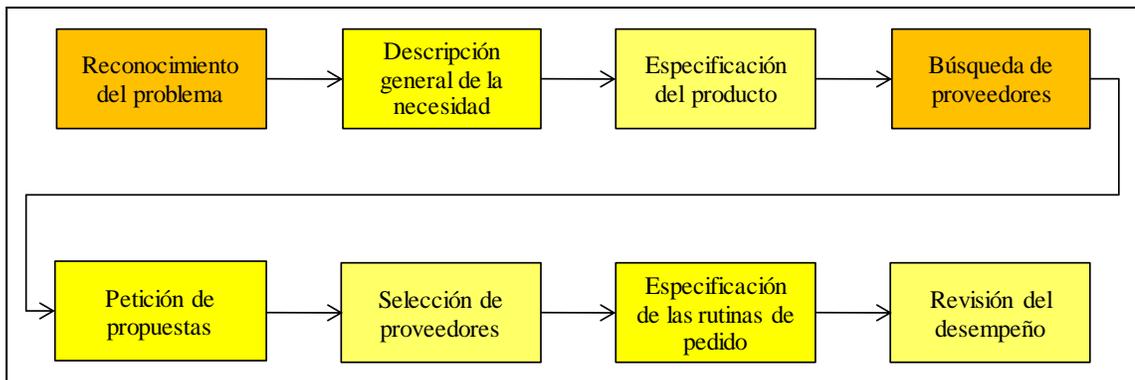
Figura 2.2. El Proceso de Compra Industrial según Dwyer y Tanner.



Fuente: Dwyer y Tanner (2002, p.73)

En los trabajos de Kotler y Keller (2006) y Kotler y Armstrong (2006) se propone también un modelo de ocho etapas para explicar el proceso de compra industrial. En él se observan muy ligeras diferencias con los dos modelos anteriores (figura 2.3.):

Figura 2.3. El Proceso de Compra Industrial según Kotler, Keller y Armstrong.



Fuente: Kotler y Armstrong (2006, p.184)

Kotler y Armstrong (2006) complementan su modelo del proceso de compra industrial al aportar una clasificación para las diferentes situaciones de compra y afirman existen tres principales que se mencionan a continuación:

1. La compra de tarea nueva. Es aquella que se produce cuando la organización compra un producto o servicio por primera vez. En este caso, entre más altos sean

el costo y el riesgo que implique la adquisición de los bienes o servicios, mayor será el número de personas que tomen parte en la decisión de compra, y el esfuerzo de búsqueda de información que sea necesaria para decidir.

2. La recompra directa. Consiste en la realización de un pedido nuevo de un producto o servicio que ya se conoce, por lo que la información necesaria para tomar una decisión es mínima; los compradores deciden a qué proveedor comprar con base al nivel de satisfacción percibido en compras anteriores.

3. La recompra modificada. Ocurre cuando el comprador desea modificar las características, los precios o las condiciones de compra de los bienes y servicios por adquirir; decidir en una recompra modificada requiere la participación de más personas que una recompra directa.

En la tabla 2.4, Kotler y Keller (2006) vinculan las ocho etapas del proceso de compra industrial a las tres diferentes situaciones de compra, con el propósito de explicar cómo, en función del tipo de situación, los participantes del centro de compra transitarán todas o sólo algunas de las etapas del proceso:

Tabla 2.4.

Matriz de la Compra Industrial

ETAPAS DEL PROCESO DE COMPRA INDUSTRIAL	SITUACIONES DE COMPRA		
	tarea nueva	recompra directa	recompra modificada
1. Reconocimiento del problema	Sí	Posible	No
2. Descripción general de la necesidad	Sí	Posible	No
3. Especificación del producto	Sí	Sí	Sí
4. Búsqueda de proveedores	Sí	Posible	No
5. Solicitud de propuestas	Sí	Posible	No
6. Selección de proveedores	Sí	Posible	No
7. Especificación de la rutina de pedido	Sí	Posible	No
8. Revisión de la ejecución	Sí	Sí	Sí

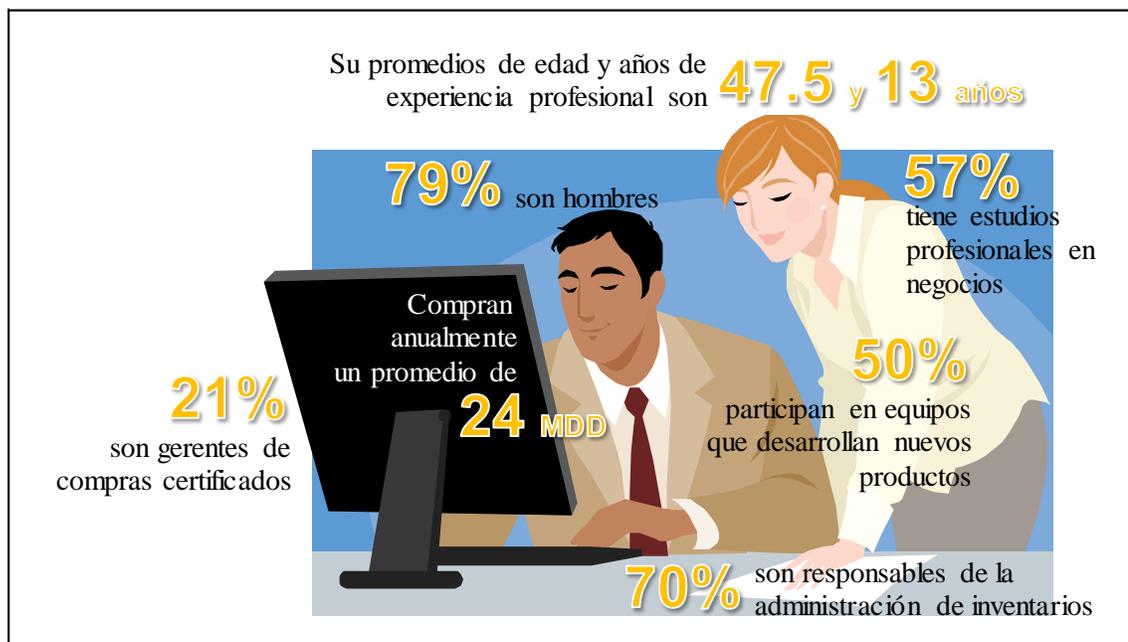
Fuente: Kotler y Keller (2006, p. 220)

El proceso de compra industrial es calificado por Webster (1991), como complejo debido a la influencia de la organización formal, a las grandes sumas de dinero involucradas en las transacciones comerciales, así como el número de personas que participan en ellas y los factores técnicos y económicos que se deben considerar para concretar un pedido. Aunado a lo anterior el entorno en el cual la empresa opera también ejerce una poderosa influencia, ya que incluye a las condiciones y características del mercado, así como las tendencias de la industria que afectan en forma particular a las áreas de compras y que Dwyer y Tanner (2002), mencionan a continuación:

- Reducción del tamaño de las áreas de compras. Las áreas de compras tienen menos personal pero compran más que antes, en menos tiempo y a menos vendedores; los compradores se apoyan del internet y otras herramientas tecnológicas.
- Outsourcing. Cada vez más las organizaciones delegan las funciones de compras a empresas especializadas en esta tarea, lo que les permite reducir gastos en aspectos como el pago de salarios, la administración de inventarios y el almacenaje.
- Equipos multidisciplinarios. Los centros de compra están conformados por personal de diferentes áreas de la organización quienes aportan sus conocimientos y experiencia al proceso de toma de decisión de una compra.
- Profesionalización de los compradores. Dado el nivel de competitividad de los mercados globales, los compradores requieren habilidades administrativas, el dominio de más de un idioma y de herramientas tecnológicas.

En la figura 2.5. se muestran las principales características con las que los autores antes citados describen a la figura del comprador industrial.

Figura 2.5. El perfil del comprador industrial



Fuente: Elaboración propia, con base en Dwyer y Tanner (2002, p. 90)

Hossein, Dadashzadeh y Subramanian (s/f) agregan a la lista de tendencias la proveeduría global, la optimización de la cadena de suministros y el desarrollo de proveedores.

La función de compras en las organizaciones se define como el proceso de toma de decisiones a través del cual se adquieren aquellos productos y servicios que satisfacen sus necesidades; su importancia y papel estratégicos se deben a que a través de ella las organizaciones pueden agregar valor a sus ofertas en beneficio de sus clientes. Sus principales objetivos son mantener en tiempo, cantidad y forma los suministros necesarios para que las organizaciones operen sin interrupción alguna, así como la búsqueda continua por mejorar la calidad, la reducción de costos y el desarrollo de relaciones a largo plazo con los proveedores. Por otro lado, el centro de compra es el grupo de personas que dentro de una organización está encargado de la toma de decisiones respecto a una compra; sus participantes desempeñan diferentes roles a lo

largo de las etapas del proceso de compras industrial y en función del tipo de compra de que se trate: de tarea nueva, recompra directa y recompra modificada. A continuación se aborda el tema de comportamiento del consumidor industrial y a través de la revisión de diversos trabajos relacionados con el estudio de los factores que influyen las decisiones de compra dentro de las organizaciones.

2.3. Comportamiento del Consumidor Industrial

El comportamiento del consumidor, afirma Solomon (2009), son todos aquellos procesos a través de los cuales las personas, en forma individual o en grupo, seleccionan, compran y usan los productos o servicios que satisfacen sus necesidades o deseos. Por su parte, Schiffman y Lazar (2010, p. 5) lo definen “*como la forma en que las personas toman decisiones para intercambiar su tiempo, dinero y esfuerzo por productos o servicios que les satisfagan una necesidad*”; para los autores anteriores el comportamiento del consumidor se puede observar cuando el consumidor busca, compra, utiliza, evalúa o desecha dichos productos y servicios; además distinguen dos tipos de consumidor: el consumidor individual, que es quien compra para satisfacer necesidades personales, y el consumidor organizacional, quien compra para mantener funcionando a la organización a la que pertenece.

Con el propósito de abordar el comportamiento del consumidor industrial, a continuación se resumen diversos trabajos que se han producido sobre modelos de comportamiento del consumidor organizacional y los principales factores que ejercen influencia sobre él. Nuevamente y con el propósito de realizar un análisis posterior sobre la evolución de los conceptos, la literatura revisada se expone en orden cronológico en relación a su fecha de su publicación.

El comportamiento del consumidor según Webster y Wind (1972), es el resultado de variables ambientales, organizacionales, sociales y personales. Los autores anteriores proponen un modelo para explicar el comportamiento del consumidor en el mercado industrial en el que destacan los cuatro tipos de variables mencionados por su papel como influenciadores en la decisión de una compra industrial. Aunado a lo anterior, dentro de cada grupo de variables, mencionan una subclasificación más que distingue entre variables orientadas con la tarea de compra, y aquellas que no lo están. En la tabla 2.6. se resumen y ejemplifican estos elementos del modelo de Webster y Wind.

Tabla 2.6.

Variables que influyen el comportamiento del consumidor industrial.

VARIABLES	Orientadas a la tarea de Compra	
	SI	NO
Individuales	Deseo de obtener el precio más bajo	Valores y necesidades personales
Sociales	Reuniones para establecer especificaciones del producto	Interacción informal
Organizacionales	Políticas a favor de proveedores locales	Evaluaciones de desempeño
Ambientales	Cambios anticipados de precio	Ambiente político en un año electoral

Fuente: Webster y Wind (1972, p. 13)

Por su parte Lilien (1987), considera que los elementos que influyen en la decisión de una compra en el mercado industrial son: el soporte técnico, el entrenamiento, las fechas de entrega y las facilidades de financiamiento, como elementos agregados a la oferta de productos y servicios. Agrega que *“los compradores organizacionales están interesados en la satisfacción total de una necesidad”* (Lilien, 1987, p. 4). Más adelante, Webster (1991) retoma la idea de Webster y Wind (1972) de que la respuesta de los consumidores está influida por el medio ambiente y agrega que por ello las preferencias y hábitos de compra cambian y evolucionan continuamente; menciona además que a

pesar de que dicha respuesta se da dentro de una estructura formal, las decisiones de los compradores organizacionales también están influidas por sus emociones. El autor sugiere que toda estrategia de mercadotecnia, para ser efectiva en el mercado industrial debe ser resultado de:

1. El completo conocimiento del cliente y de sus necesidades; no sólo de sus requerimientos específicos, sino también de las condiciones de la industria en la que opera.
2. Una total orientación hacia el cliente.
3. El conocimiento de las características que vuelven única a la mercadotecnia industrial.
4. Una evaluación honesta de las fortalezas y debilidades de las empresas y un análisis profesional de éstas para empatarlas con las necesidades de los clientes.
5. La integración de todos los componentes de la estrategia de mercadotecnia en una única ventaja competitiva capaz de significar la diferenciación de las empresas con sus competidores.

Por otro parte, Sheth (1973) desglosa el comportamiento de consumidor industrial en tres elementos:

1. La psicología de las personas que integran el centro de compra.
2. Las condiciones que rodean al centro de compra.
3. El proceso de toma de decisiones.

El autor mencionado anteriormente concentra su trabajo en la influencia que ejercen las expectativas de los miembros del centro de compra en sus decisiones. Para él las expectativas son el potencial percibido sobre el desempeño de las marcas o los proveedores que se consideran opciones alternativas para satisfacer objetivos explícitos

–como la calidad de producto, el tiempo de entrega, la cantidad, precio y servicio post-venta-, así como también objetivos implícitos: el tamaño, la ubicación, reputación, personalidad, experiencia técnica y estilo de vida.

Agrega el autor que las expectativas de los miembros del centro de compra son diferentes en función de dónde y cómo fueron originadas y menciona cinco fuentes u orígenes de dichas expectativas: el entorno de las personas que son miembros del centro de compra, las fuentes de información sobre las marcas o productos alternativos a las que están expuestas, los procesos de búsqueda activa de información sobre dichas marcas y productos, la distorsión perceptual y el nivel de satisfacción alcanzada en compras pasadas (tabla 2.7). Es debido a estas diferencias que con frecuencia surgen conflictos entre los participantes del centro de compra.

Tabla 2.7.

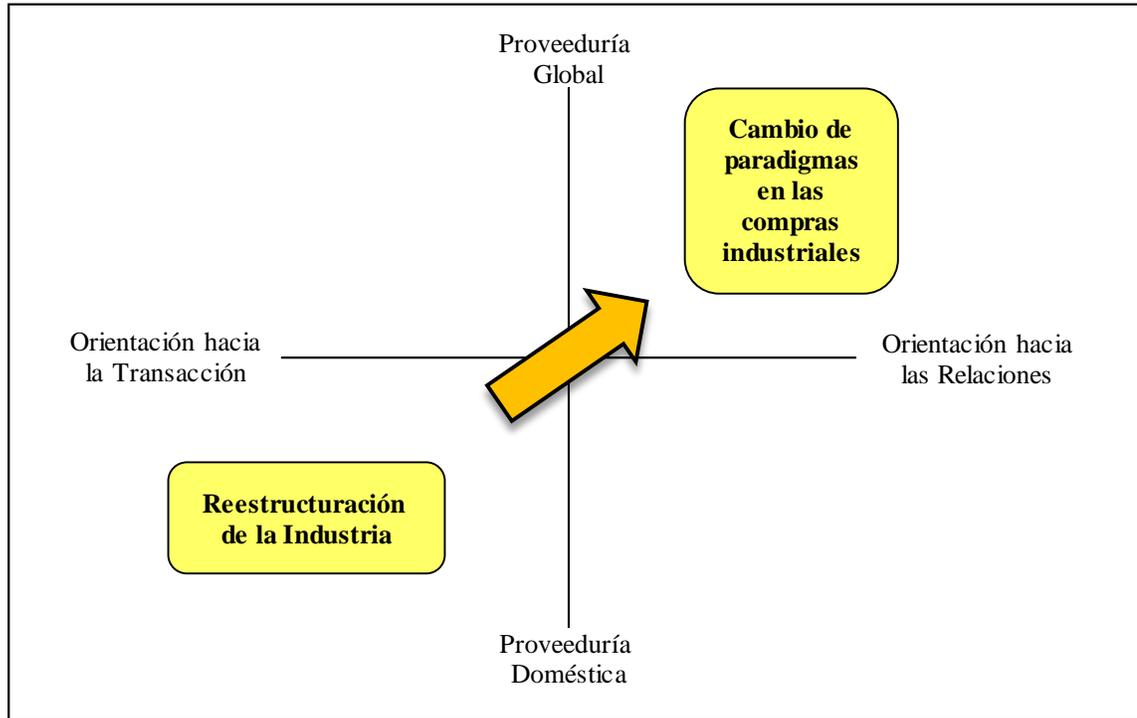
Expectativas de los miembros del centro de compra

MIEMBRO DEL CENTRO DE COMPRA	EXPECTATIVAS
Usuario	Período de Entrega
	Instalación
	Disponibilidad de Servicio
Comprador	Máxima ventaja en precio
	Entrega/envío económicos
Gerentes de Producción	Calidad de excelencia
	Estandarización del producto
	Prueba de productos

Fuente: Sheth (1973); modificada por la autora.

En un trabajo posterior, Sheth y Sharma (1997) abordan la transición del enfoque de mercadotecnia transaccional hacia la mercadotecnia relacional.

Figura 2.8. Transición del MKT Transaccional al MKT Relacional

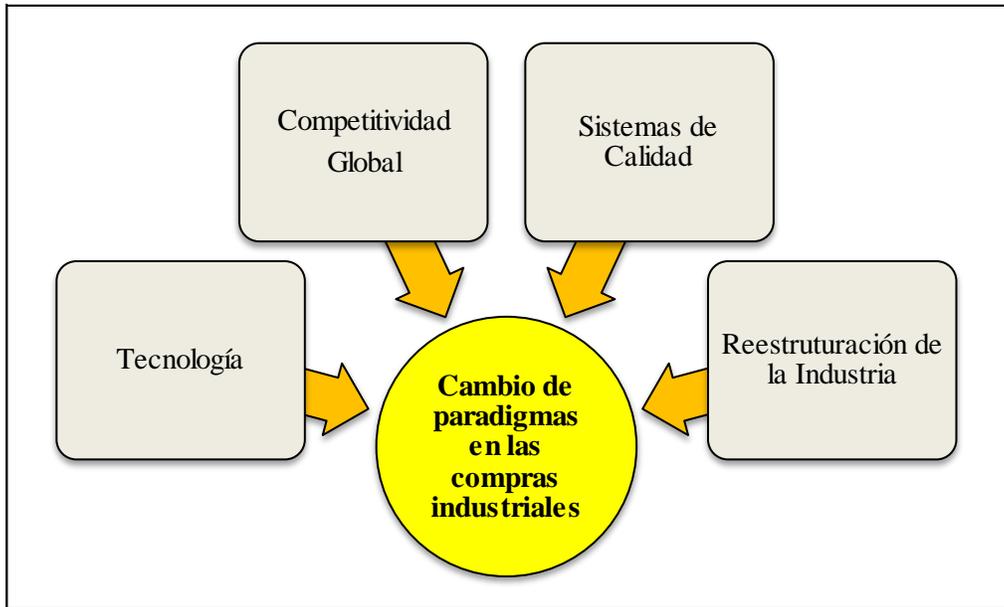


Fuente: Sheth y Sharma (1997, p. 94).

Además afirman que a raíz de la creciente competencia internacional, del surgimiento de los sistemas de gestión de la calidad, la reestructuración industrial –en forma de alianzas o grandes grupos industriales-, así como del uso de las tecnologías de información, las organizaciones ya han pasado una etapa de transición hacia la mercadotecnia relacional, donde el cliente y sus necesidades son lo más importantes. Con el enfoque relacional de la mercadotecnia los proveedores no son sólo empresas que venden insumos o servicios necesarios para las operaciones industriales, sino más bien *socios* de sus clientes, por lo que las organizaciones se ocupan de desarrollar con ellos relaciones a largo plazo. Los beneficios principales del enfoque relacional son: la eficiencia en costos, el incremento en la eficacia operativa, la difusión de tecnologías y el aumento de su nivel de competitividad. Seth y Sharma (1997) sostienen además que el

desarrollo de relaciones efectivas con los proveedores genera ventajas competitivas para las organizaciones.

Figura 2.9. Factores que inducen el cambio de paradigmas en las compras industriales.



Fuente: Sheth y Sharma (1997); modificado por la autora.

Por su parte, Anderson y Narus (1998), mencionan que conocer y comprender lo que significa valor para los mercados industriales, permite a los profesionales de la mercadotecnia explotar las ventajas competitivas de sus organizaciones y desarrollar comunicaciones persuasivas para mantener los clientes actuales y adquirir clientes nuevos. Agregan que el *valor* en los mercados industriales es el conjunto de todos los beneficios técnicos, económicos o sociales que recibe el cliente a cambio del pago del precio monetario que dicha oferta tiene asignado y destacan que de esto se desprende que una reducción del precio no significa un cambio en el valor percibido. En este punto cabe la revisión del concepto de valor; para Schiffman y Lazar (2010), es la relación que el cliente percibe entre los beneficios –que pueden ser de tipo económico, funcional y

psicológico- de un producto o servicio, y los recursos –dinero, tiempo y esfuerzo- que ha tenido que intercambiar para obtenerlos.

Dywer y Tanner (2002), ofrecen una lista de cualidades que consideran los valores más apreciados en el mercado industrial y en la que se incluyen la integridad, justicia, lealtad, flexibilidad, consideración a la estrategia del socio, así como el tener procesos administrativos estables. Los autores remarcan que en la actualidad los compradores industriales buscan cada vez más asociarse con sus proveedores para eliminar el desperdicio de recursos y mejorar constantemente sus operaciones.

Kumar y Grisaffe (2004), clasifican en dos categorías los criterios de selección de proveedores: los atributos intrínsecos: como el precio y la calidad; y los atributos extrínsecos: como el enfoque al cliente, la innovación y el liderazgo industrial. El atributo intrínseco de calidad tiene un efecto mayor en la industria de bienes, debido a que para los compradores es más fácil asociarlo con productos tangibles. Sobre el precio los autores mencionan que en las compras organizacionales los compradores que encuentran difícil evaluar la calidad, utilizan el precio para guiar sus decisiones. Para Gutiérrez y Martín (s/f), los atributos intrínsecos son las características o rasgos del producto que por sí mismos son capaces de determinar el grado de cumplimiento de las funciones que se espera el producto realice.

En contraste, los atributos extrínsecos tienen origen en la identidad y cultura corporativa de las organizaciones y son responsables de crear e incrementan el valor que las organizaciones ofrecen a sus clientes, por lo tanto influyen en sus intenciones de compra (Kumar, 2004). De entre los tres conceptos el enfoque al cliente es el que más impacta en la percepción sobre la calidad y el valor; su efecto es mayor en la industria de

servicios que en la de bienes, debido al nivel de interacción que se da entre proveedores y clientes.

Bonoma (2006), retoma los roles que juegan los miembros de un centro de compra para vincularlos con cuatro tipos principales de motivadores que afirma todo vendedor industrial debe explotar: motivadores financieros, como el ahorro de dinero; motivadores directamente vinculados a los bienes y servicios adquiridos, que incluyen las características, funciones y servicios post-venta; los motivadores sociales, que pueden entenderse como el efecto que una compra acertada tendrá en la posición dentro de la estructura formal de quien la ejecute; y los motivadores personales: el nivel de aprecio o respecto ganado después de una compra. El autor sugiere que para identificar los motivadores más poderosos en un centro de compra se debe identificar primero a sus integrantes, a los miembros con poder dentro del grupo, sus necesidades, expectativas y percepción con respecto a experiencias de compras pasadas. En la tabla 2.10. se resumen los diferentes tipos de poder que pueden ejercerse en los centros de compra.

Tabla 2.10.

El poder en el centro de compra

TIPO DE PODER	DESCRIPCIÓN
DE RECOMPENSA	Habilidad para obtener el cumplimiento de los demás a través de entregarles recompensas monetarias, políticas o psicológicas.
COERCITIVO	Habilidad para obtener el cumplimiento de los demás a través de la administración de castigos.
DE ATRACCIÓN	Habilidad para obtener el cumplimiento de los demás por el hecho de parecerles agradable.
DE EXPERTO	Habilidad para obtener el cumplimiento de los demás por el nivel de experiencia o reputación que se posee.
POR STATUS	Habilidad para obtener el cumplimiento de los demás a través de la posición que se ocupa en la estructura de la organización.

Fuente: Bonoma (2006), modificada por la autora.

Sobre la figura del comprador con poder Bonoma (2006) agrega que son individuos que gozan de alto estatus dentro de las organizaciones que se origina en su conocimiento técnico o su habilidad para relacionarse con los demás, aunque no necesariamente tienen autoridad formal. Reciben atención e información de otras personas y suelen dejar la responsabilidad de negociaciones críticas en manos de otros.

Hossein, Dadashzadeh y Subramanian (s/f), afirman que la selección de un proveedor cobra gran importancia dentro de las organizaciones porque afecta de forma directa el costo y la calidad de los productos y servicios que entregan a sus clientes. Explican que el incremento en la competitividad, la globalización de los mercados, así como la propagación de tecnologías –principalmente la Internet- han modificado de forma dramática la lista de factores que los compradores industriales evalúan cuando seleccionan a un proveedor. De igual forma, afirman que estos criterios continuarán evolucionando en función del concepto que los clientes tengan de *excelencia*, el cual contempla *aspectos de desempeño tradicionales*, tales como la calidad, el tiempo de entrega, el precio y el servicio; y *aspectos de desempeño no tradicionales*: la comunicación *just in time*, los procesos de mejora y la administración de la cadena de suministros.

En resumen, en este capítulo se han recabado varias definiciones para el concepto de mercadotecnia industrial, las cuales nos permiten distinguirla como aquella que se ocupa de los productos y servicios que son el insumo para los procesos productivos de las organizaciones compradoras. Aunado a lo anterior, es digno de mención el hecho de que los autores consultados coinciden al afirmar que los temas mercadotecnia industrial deben recibir un trato diferente a los de la mercadotecnia de consumo, debido a que el mercado industrial posee características muy especiales entre las que destacan: la

diferencia en cantidad de clientes, el tamaño de los mismos y su peso económico para con las empresas proveedoras.

La segunda parte de este marco teórico gira alrededor del proceso de compra, el cual es la serie de pasos que permiten a los participantes de un centro de compra realizar las adquisiciones de aquellos productos o servicios que requieren para dar continuidad a las operaciones que son el objetivo de sus organizaciones. En la literatura citada se descubren los roles que los miembros de estos equipos suelen desempeñar y varios modelos que describen las etapas que transitan para tomar una decisión de compra. Cabe mencionar que la compra industrial es calificada por los autores consultados como un proceso complejo debido a que está influenciado por la estructura organizacional en la que se produce, las sumas de dinero que involucra y las características técnicas de los productos que son su tema.

Finalmente se revisó el tema del comportamiento del consumidor industrial a través de los modelos que destacados estudiosos del tema han propuesto para explicar su dinámica, motivadores y variables de influencia, entre las que destacan los cambios tecnológicos, inmersión en mercados globales y la gestión de sistemas de calidad, responsables todas de la transición que atraviesa el marketing industrial, de una etapa transaccional a una relacional, donde las empresas proveedoras se convierten socios de sus clientes. De igual forma se distinguen entre los factores de decisión de compra dos categorías: en primer lugar los factores intrínsecos, que son aquellos que por sí mismos puede determinar el grado cumplimiento de las funciones que espera que tenga un producto; pero además los factores extrínsecos, los cuales tienen origen en la identidad y cultura corporativa de las empresas proveedoras y son los responsables de crear e incrementar el valor percibido por los clientes.

3. METODOLOGÍA

3.1. Marco Contextual

Tal y como se comentó en la introducción, la presente tesis se basa en el caso de la empresa Guhring Mexicana S.A. de C.V.; esta organización es una filial del grupo empresarial alemán Guhring KG, cuya marca del mismo nombre tiene 116 años de existencia. En México se conoce desde los años 60's pero fue hasta 1991 cuando se establecieron las primeras oficinas comerciales en este país. Guhring Mexicana fabrica y comercializa herramientas rotativas de corte de alta precisión para la industria de nuestro país, principalmente los sectores metalmecánico, automotriz, de fabricación de maquinaria y equipo, electrodomésticos y aeroespacial. Complementa su oferta con servicios accesorios que incrementan la vida útil del producto y apoyan a sus clientes en diferentes aspectos de los procesos de producción. Desde el año 2013 es además empresa certificada bajo la norma ISO 9001:2008.

3.1.1. Filosofía Institucional

Misión

Contribuir al éxito de sus clientes, con un espíritu transformador e innovador, sustentado en el desarrollo de su talento humano.

Visión

Ser los primeros en la mente de nuestros clientes, la mejor empresa generadora de éxito, bien común y la filial más rentable del grupo Guhring en América.

Política de Calidad

Fabricar y comercializar herramientas rotativas de corte de alta precisión a través de un equipo de trabajo con actitud de servicio, comprometidos con los requisitos del sistema de gestión de calidad, la mejora continua y la satisfacción total del cliente.

Valores

Amor, orgullo, pasión, respeto, responsabilidad, compromiso, integridad, moral, congruencia y servicio.

3.1.2. Unidades de negocio y estructura comercial

Guhring Mexicana opera en tres unidades de negocio: comercial, fabricación y servicios, para ofrecer a sus clientes la variedad más amplia de productos y servicios en México, dentro de su área de especialización. En la división comercial cuenta con un catálogo de herramienta estándar de más de 44 mil artículos diferentes como brocas, brocas cañón, cortadores verticales, rimas, avellanadores, machuelos, herramientas de PCD y CBN, herramienta con insertos intercambiables Hollfelder-Guhring, sistemas modulares de herramientas, equipos de sujeción y barras redondas de carburo de tungsteno.

Aunado a lo anterior, en el Centro de Servicio y Manufactura (CSM) de Guhring Mexicana se concentran las unidades de negocios de fabricación y servicio, encargadas del diseño y fabricación de herramienta especial, es decir herramienta a medida de los proyectos de producción del cliente, así como el afilado, reconstrucción, modificación, recubrimiento, ingeniería de aplicaciones, asistencia y capacitación técnica, administración de herramientas y servicios tecnológicos como la reparación de sujetadores hidráulicos.

La estrategia de comercialización de Guhring Mexicana se fundamenta en la venta directa a los usuarios de herramienta; su fuerza de ventas está integrada por 22 representantes técnicos de ventas, dos distribuidores, seis ingenieros de aplicaciones y un gerente nacional de ventas quienes se encuentran estratégicamente distribuidos en tres territorios o zonas de venta: Norte (Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas), Centro (Aguascalientes, Guanajuato, San Luis Potosí,

Querétaro y Zacatecas) y Sur (Estado de México, Distrito Federal, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán).

Desde el año 2012 Guhring Mexicana opera también en Colombia, Perú, Chile, Costa Rica, Honduras y Ecuador, sin embargo estos territorios no serán contemplados en el presente estudio.

3.2. Metodología

3.2.1. Sujetos de estudio

Las unidades de análisis de esta investigación fueron las empresas clientes de la organización proveedora que es tema de la presente tesis, por lo tanto los sujetos de estudio, o unidades de observación, fueron los miembros de sus centros de compra: hombres y mujeres, con diversos perfiles profesionales y niveles de experiencia, pero que tenían en común el hecho de participar dentro de las empresas para las que trabajaban en la decisión de compra de productos industriales, particularmente de herramienta rotativa de corte.

Dependiendo la estructura organizacional de cada empresa-cliente, sus centros de compra estaban integrados por técnicos operadores de centros de control numérico (maquinaria CNC), almacenistas, compradores, jefes de las áreas de ingeniería o producción, y hasta los gerentes o propietarios de las organizaciones. También en función de cada organización, las personas que ocupaban estos puestos podían desempeñar los roles de usuario del producto, ejecutor de la compra, influenciador y decisor de la compra.

Los sujetos de investigación pertenecían a organizaciones de diferentes tamaños, variable que influía en su potencial de negocio y de la que se esperaba descubrir si también tenía influencia en la forma en que los miembros de los centros de compra

percibían valor en los productos y servicios de la empresa proveedora; se encontraban ubicadas dentro del territorio nacional y, a pesar de que pertenecían a diversos sectores industriales, como lo son el automotriz, el aeroespacial, de fabricación de maquinaria, equipo y electrodomésticos, todas utilizaban herramienta rotativa de corte para el maquinado de componentes metálicos. Es importante mencionar que dentro del grupo de empresas encuestadas se incluyó a armadoras automotrices, fabricantes de autopartes, fabricante de motores para equipo pesado, así como de piezas para aviones y electrodomésticos.

3.2.2. Diseño de investigación

De acuerdo con Hair, Bush y Ortinau (2002), el diseño de una investigación debe realizarse evaluando la combinación de tres elementos: primeramente la naturaleza del problema o fenómeno que nos interesa investigar; en segundo lugar, los objetivos que se persiguen y, finalmente las preguntas de investigación para llegar a ellos. Dados los objetivos declarados en la introducción de este trabajo y las preguntas de investigación que permitieron alcanzarlos, el tipo de investigación que se empleó fue de tipo cuantitativa, ya que su conclusión dependió de la cuantificación y análisis estadístico de los datos que se recolectaron, pero además fue un estudio concluyente porque la información que arrojó permitió la toma de decisiones en la empresa que es caso de estudio (Malhotra, 2004).

Aunado a lo anterior, se trató de una investigación descriptiva, ya que buscó las respuestas a preguntas específicas sobre sujetos de investigación o segmentos meta conocidos (Hair, Bush y Ortinau), así como describir características o funciones del mercado (Malhotra) en el que opera la empresa que fue caso de estudio. Además fue una

investigación transversal simple porque recolectó la información de una muestra representativa de la población de estudio, en un único momento.

El objetivo general de la presente tesis consistió en identificar las características más apreciadas, o factores que ejercen mayor influencia, en el proceso de elección de un proveedor de herramientas rotativas de corte, entre los clientes de la empresa que fue caso de estudio.

Del objetivo general se desprendieron cuatro objetivos específicos:

1. Identificar las características más apreciadas o factores que ejercen mayor influencia, en el proceso de elección de un proveedor de herramientas rotativas de corte, para cada uno de los segmentos que integran el mercado meta de la organización que es caso de estudio y que se encuentran determinados por su tamaño, ubicación territorial y giro industrial al que pertenecen.
2. Identificar, entre los clientes de la organización que es caso de estudio, las características más apreciadas o factores que ejercen mayor influencia, en el proceso de elección de un proveedor de herramientas rotativas de corte, para cada grupo de los participantes en la decisión de compra de dicho producto industrial, mismos que se encuentran determinados por el género, experiencia profesional y rol que desempeñan en el proceso de compra.
3. Determinar qué tipo de cualidades: intrínsecas o extrínsecas, de los productos y servicios que fabrica y comercializa la organización que da motivo al presente estudio, son las más apreciadas por sus clientes.
4. Determinar si el nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra está relacionado con el segmento al que la empresa cliente pertenece o al grupo en el que los miembros de sus centros de compra se incluyen.

En relación a los objetivos general y específicos, la autora planteó las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la característica más valorada, o el factor de mayor influencia, para la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte, entre los clientes de la organización que es caso de estudio?
2. ¿Cuáles son las características más valoradas en la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte, por los diferentes segmentos del mercado meta (definidos por su ubicación, tamaño y giro industrial) al que pertenecen los clientes de la empresa vendedora?
3. ¿Cuáles son los factores de mayor influencia para la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte, de acuerdo a las características personales (género, experiencia profesional y rol que desempeña en el proceso de compra) de los miembros de los centros de compra en las empresas que son clientes de la organización vendedora?
4. ¿Qué tipo de cualidades, entre las intrínsecas (relacionadas al producto) y extrínsecas (evaluaciones subjetivas), de los productos y servicios que fabrica y comercializa la organización que da motivo al presente estudio, son las más apreciadas por sus clientes?
5. ¿El nivel de importancia de los factores de decisión de compra depende del segmento al que pertenece la empresa cliente, definido por su tamaño, ubicación y giro industrial?
6. ¿El nivel de importancia de los factores de decisión de compra depende del grupo al que pertenecen los miembros de sus centros de compra, definido por su

género, nivel de experiencia, puesto y rol que desempeñan en el proceso de compra?

Con base en la clasificación que distingue a los factores de decisión de compra en dos categorías: los factores intrínsecos y los factores extrínsecos (Kumar y Lazar, 2004); así como la importancia preponderante que los diversos autores incluidos en el marco teórico de la presente tesis otorgan a los aspectos del precio y la calidad, y el postulado que afirma que para identificar los motivadores de un centro de compra es necesario conocer a sus integrantes y su posición de poder (Bonoma, 2006), se postularon las siguientes hipótesis:

H1: la característica más valorada por los diferentes segmentos y grupos de clientes de la organización vendedora es el factor intrínseco de la relación precio-calidad de sus productos y servicios.

H2: la característica más valorada por los clientes de la organización vendedora es un factor de decisión de compra intrínseco.

H3: el nivel de importancia de los factores de decisión de compra, es independiente del segmento al que pertenece la empresa cliente – definido por su ubicación, tamaño o giro industrial- y del grupo al que pertenecen los miembros de sus centros de compra – definido por su género, nivel de experiencia o rol que desempeñan en el proceso de compra-.

3.2.3. Instrumento de investigación

Para obtener la información que permitiera dar respuesta a las preguntas de investigación y probar las hipótesis de la presente tesis se empleó el método de encuesta por internet. Malhotra (2004) define a la encuesta como un cuestionario estructurado que permite obtener información específica sobre el fenómeno que nos interesa estudiar, en

este caso sobre cuáles eran las características más apreciadas de los productos y servicios de la empresa vendedora, para sus clientes. En el método de encuesta por internet se pide a los encuestados ir a una página web donde pueden dar respuesta al cuestionario, mismo que gracias al lenguaje *html* se muestra más atractivo y cómodo para responder que los métodos tradicionales. A través de este medio la recolección de datos es automática y segura ya que el cuestionario en internet se encuentra siempre vinculado a una base de datos donde se almacena la información. Además de lo anterior se consideró que cada día más el internet es una herramienta de uso común en la búsqueda y evaluación de proveedores industriales (Garrido, Gutiérrez y San José, 2005), pero principalmente que entre la organización que es caso de estudio y sus clientes éste era un canal de comunicación oficial, tanto para el intercambio de información, como plataforma de apoyo a sus transacciones comerciales.

La autora elaboró un cuestionario exprofeso que estuvo conformado por 19 reactivos, organizados en dos secciones. La primera sección recogió los datos de identificación de las personas que dieron respuesta: nombre completo, edad, empresa en la que laboraba y puesto que ocupaba dentro de ella. La segunda sección consistió en una tabla que presentaba a los encuestados una lista de 15 características de los productos y servicios de la empresa y una escala de calificación de cero a diez; en ella se solicitó a los contactos que asignaran un valor dentro de la escala mencionada para cada elemento de la lista: diez para aquellas que de acuerdo a su opinión eran las cualidades más importantes en el momento de elegir a un proveedor de herramienta de corte, y hasta cero para aquellas que a su juicio resultaban nada importantes al enfrentar dicha decisión. La lista incluía cualidades intrínsecas y extrínsecas de los productos y servicios de la empresa vendedora; es decir, incluía características que los clientes podían percibir

en su contacto con la empresa proveedora y que tradicionalmente la organización somete a su evaluación en búsqueda de una mejora continua.

La versión final del cuestionario de investigación se incluye en el apéndice A. El lector interesado podrá también consultar la tabla de operacionalización de las variables que integraron el cuestionario de investigación en el apéndice B.

3.2.4. Población de estudio y tamaño de la muestra

La población de estudio estuvo constituida por las 253 personas que conformaban la base de datos de contactos de la cartera de clientes activa de la empresa caso de estudio. Con el propósito de que los resultados de este estudio alcanzaran un nivel de confianza del 95% y un índice de error de 5%, se calculó el tamaño de la muestra requerida con la siguiente fórmula para poblaciones finitas, es decir, de tamaño conocido (Scott y Albaum, 2005):

$$n = \frac{N \pi(1 - \pi)Z^2}{NE^2 + \pi(1 - \pi) Z^2}$$

Donde:

n, tamaño de la muestra

N, tamaño de la población de estudio = 253

Z, valor vinculado al 95% de confianza = 1.96

$\pi = 0.5$

$1-\pi = 0.5$

E, nivel de error aceptable = 0.05%

De esta forma, para una población de estudio compuesta por 253 personas, el tamaño de la muestra fue de 153 individuos:

$$n = \frac{(253) (0.25) (1.96^2)}{(253)(0.0025) + (0.25)(1.96^2)}$$

$$n = 152.54$$

Para garantizar alcanzar la cantidad de respuestas requeridas, la técnica que se utilizó para definir a los contactos que fueron encuestados fue la de muestreo no probabilístico, por conveniencia. Es decir, se presentó el cuestionario al total de la población de estudio, los 253 integrantes de la cartera de clientes activa de la empresa que es caso de estudio, buscando recolectar las 153 respuestas requeridas.

3.2.5. Trabajo de Campo

Como preparativos al trabajo de campo se realizó la actualización de la base de datos que contenía la información de los clientes de la empresa que es caso de estudio. Se solicitó a todos los miembros de la fuerza de ventas que enviaran los datos de contacto de su cartera de clientes y además se les pidió que de acuerdo a su experiencia les ubicaran como usuarios de los productos, ejecutores, influenciadores o decisores de la compra. También debían reportar el giro y tamaño de las empresas que estaban bajo su responsabilidad de atención.

Con la información previamente preparada se distribuyó el cuestionario. Primero se redactó una carta para invitar a todos los miembros de la población de estudio a dar respuesta a la encuesta; esta invitación explicaba de forma clara y breve el propósito del ejercicio y contenía un enlace a Internet a través del cual el participante llegaba directamente al formato de cuestionario electrónico. La encuesta estuvo disponible en línea a través del servicio de Survey Monkey, solo por un período de tiempo limitado: del 1ro. de diciembre del 2010 al 31 de enero del 2011. Este medio permite la

elaboración de formato de encuesta más cómodos y atractivos para los grupos de estudio y brinda facilidades para la recolección segura de las respuestas.

Por la experiencia de estudios pasados elaborados por la autora y con el propósito de asegurar la cantidad de respuestas requeridas, se realizó el envío de dos recordatorios para la participación durante el período de disponibilidad en línea del cuestionario. Al terminar el período de recolección de datos se envió a los clientes participantes un mensaje agradeciendo su colaboración y se retiró de Internet el cuestionario electrónico. A partir de ese momento se comenzó con el procesamiento y análisis de los resultados obtenidos.

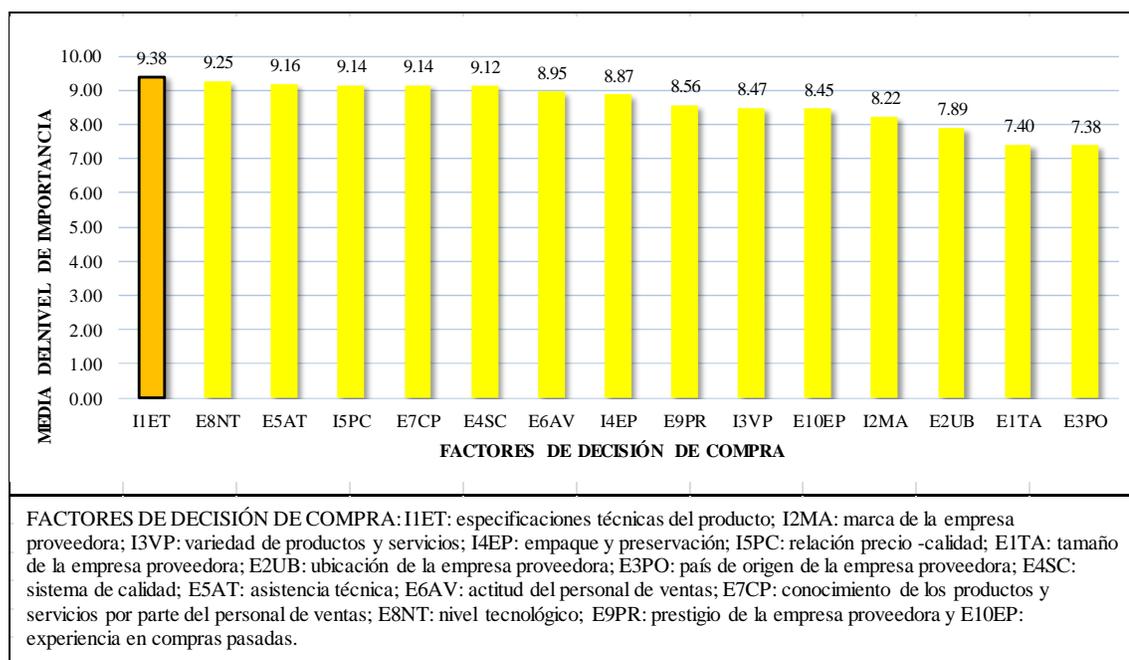
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se describen los resultados obtenidos, acompañados de una breve descripción del método de análisis empleado. Es importante mencionar que del total de los 153 cuestionarios requeridos, de acuerdo al cálculo detallado en el apartado 3.2.5. de la presente tesis, las condiciones del estudio solo permitieron la recolección de 97 cuestionarios, por lo cual el nivel de error fue recalculado y dio como resultado un 7.8%.

Los datos obtenidos a través de la encuesta fueron procesados a través del software de análisis estadístico IBM SPSS, versión 22. Como primer paso se elaboró una síntesis de los datos demográficos de la muestra de estudio, misma que se encuentra disponible para su consulta en el apéndice C de la presente tesis. A continuación se llevó a cabo el análisis descriptivo de la información recolectada, con el propósito de responder las preguntas de investigación que buscaban identificar los factores de mayor importancia para los clientes de la organización vendedora, en los diferentes segmentos de su mercado meta y dentro de los diferentes grupos de participantes en sus centros de compra.

El factor de decisión de compra más valorado por los clientes de la organización caso de estudio es el *cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto*, que alcanzó la \bar{x} más alta del nivel de importancia en el proceso de decisión de compra, igual a 9.38. Este resultado se obtuvo a través de la comparación de medias de los niveles de importancia que los contactos encuestados asignaron a los factores enlistados en el cuestionario de investigación (Figura 4.1).

Figura 4.1. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Por lo anterior se rechaza: H_01 : la característica más valorada por los diferentes segmentos y grupos de clientes de la organización vendedora es el factor de la relación precio- calidad.

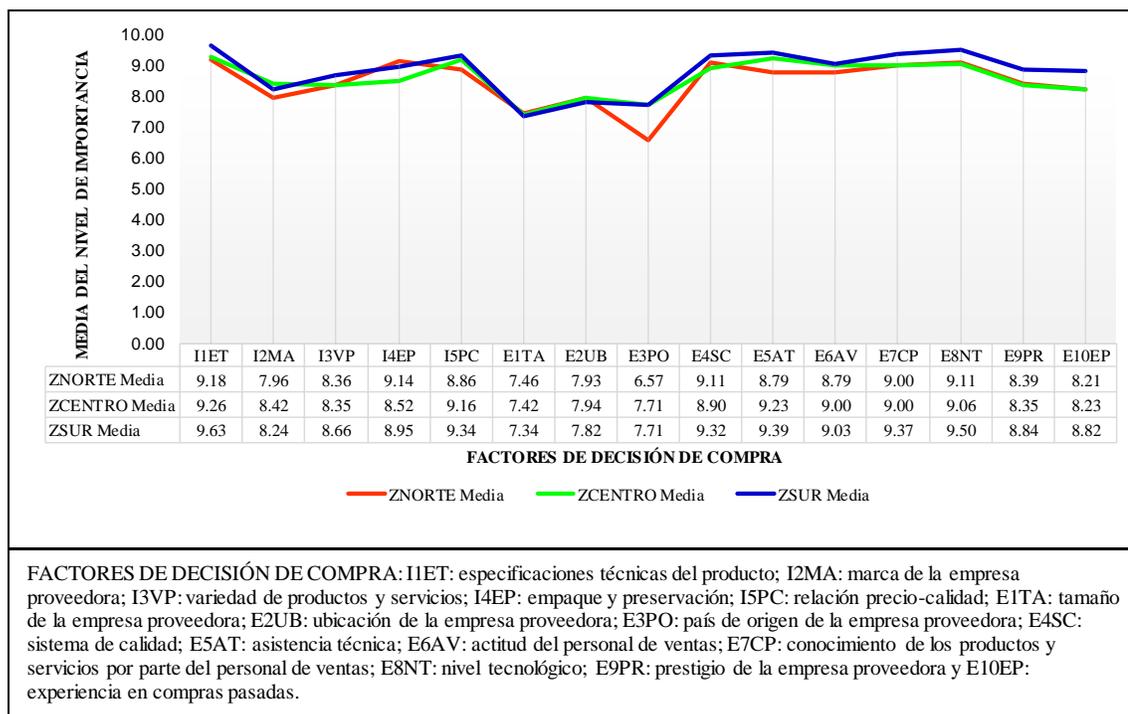
El segundo factor para los contactos encuestados fue el *nivel tecnológico de la empresa proveedora* –que alcanzó una $\bar{x} = 9.25$ –, seguido de la *asistencia técnica*, que obtuvo $\bar{x} = 9.16$. El factor de decisión de compra al que le fue asignado el menor nivel de importancia fue el *país de origen de la empresa proveedora*, con una $\bar{x} = 7.38$.

Las características más apreciadas por cada segmento de los clientes de la organización vendedora fueron:

De acuerdo a su ubicación (Figura 4.2), para las tres zonas de venta en las que la organización vendedora opera, la característica más importante fue el *cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto*, al obtener en la zona de venta norte una $\bar{x} =$

9.18, mientras que en las zonas de venta centro y sur alcanzó $\bar{x} = 9.26$ y $\bar{x} = 9.63$ respectivamente.

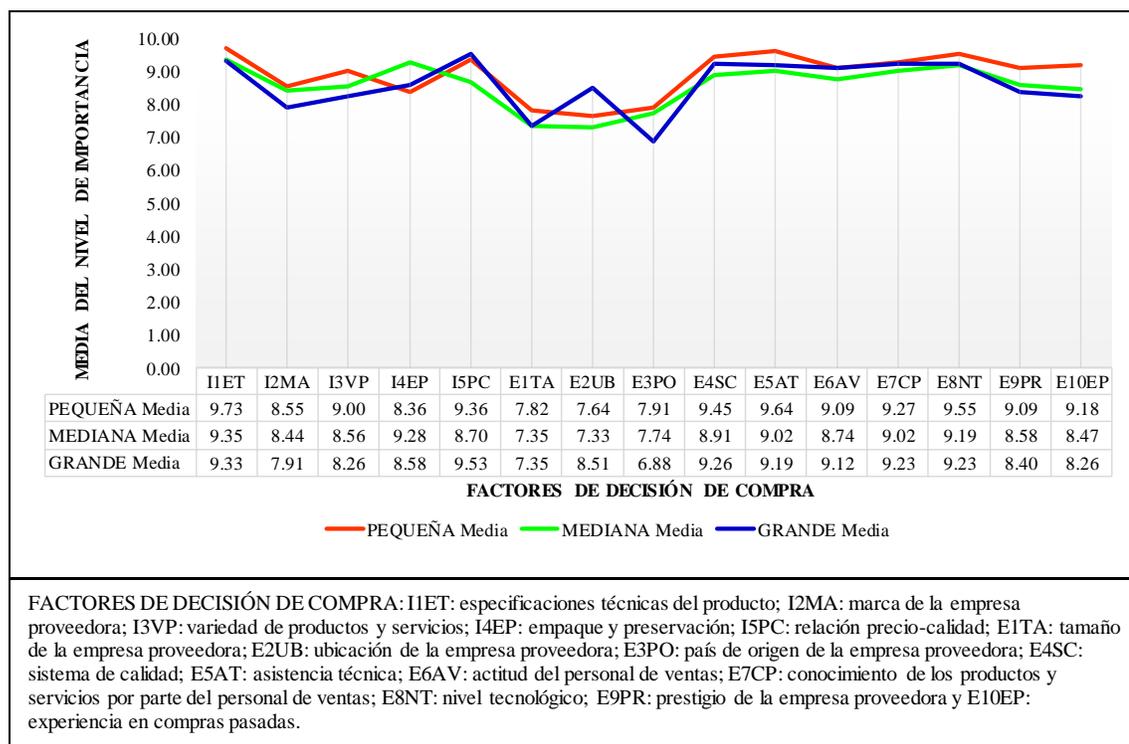
Figura 4.2. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo a la ubicación de las empresas clientes encuestadas



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Al clasificar por tamaño a las organizaciones encuestadas (Figura 4.3), los contactos de las empresas pequeñas otorgaron el mayor nivel de importancia al factor del *cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto*, el cual obtuvo $\bar{x} = 9.73$; el mismo factor fue también el más importante para el grupo de las empresas medianas, donde el resultado fue de una $\bar{x} = 9.35$. Para las compañías grandes el factor más importante es la *relación precio y calidad* de los productos y servicios de la empresa proveedora, que alcanzó una $\bar{x} = 9.53$.

Figura 4.3. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al tamaño de las empresas clientes encuestadas



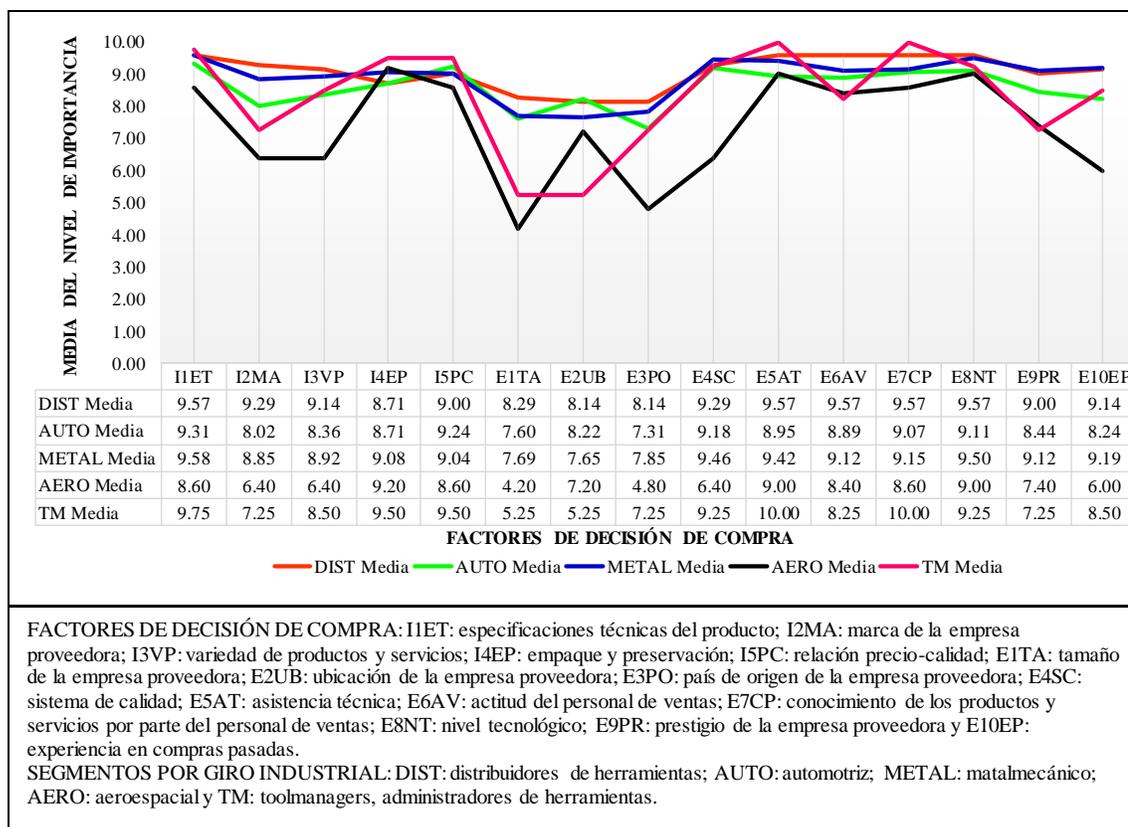
Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Conforme a la segmentación por giro industrial (Figura 4.4), las organizaciones pertenecientes a los sectores metalmecánico y automotriz coincidieron en otorgar el mayor nivel de importancia al factor del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto, con resultados de $\bar{x} = 9.58$ y $\bar{x} = 9.31$ cada uno, mientras que para las empresas de la industria aeroespacial el factor más importante fue el de empaque y preservación del producto, el cual alcanzó una $\bar{x} = 9.20$.

Para las empresas dedicadas a la distribución de herramientas, cinco fueron las características más importantes a las cuales asignaron el nivel más alto de importancia, esto quiere decir que alcanzaron $\bar{x} = 10.0$: el cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto, la asistencia técnica, la actitud del personal de ventas de la empresa proveedora y el nivel tecnológico de la empresa proveedora. Finalmente, para

el segmento de las empresas administradoras de herramientas, dos fueron los factores a los que otorgaron el mayor nivel de importancia: la asistencia técnica y la actitud del personal de ventas de la empresa proveedora, mismas que también obtuvieron $\bar{x} = 10.0$.

Figura 4.4. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al giro de las empresas clientes encuestadas

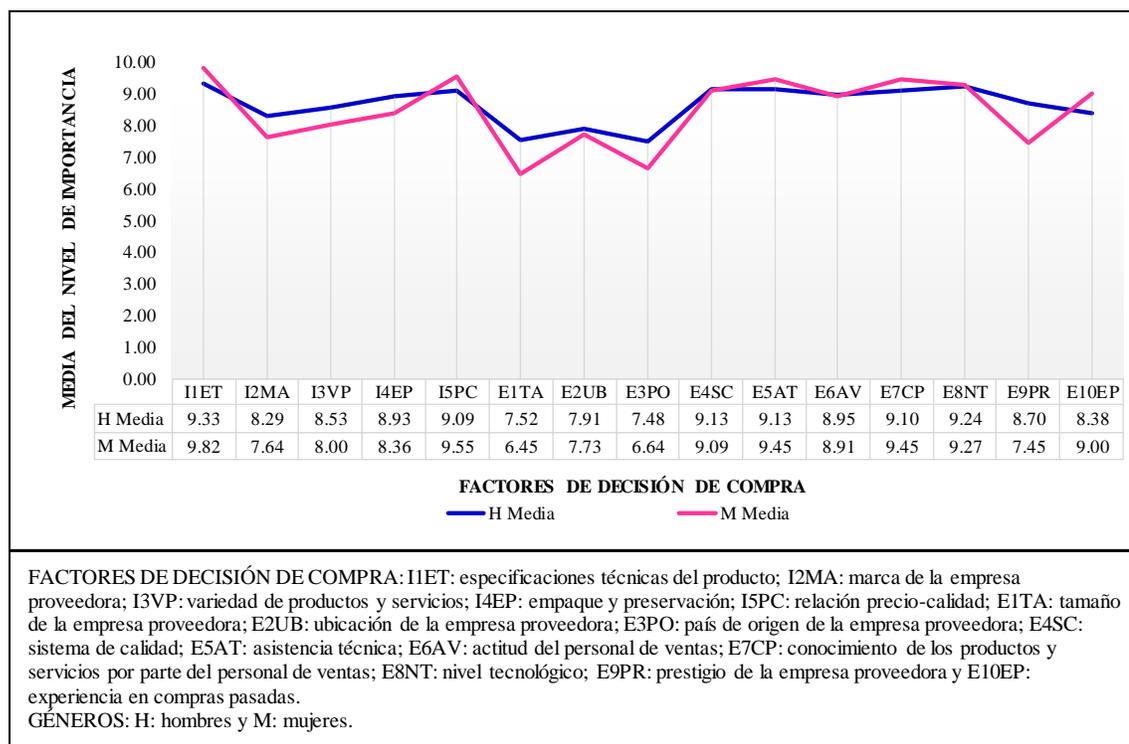


Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Los factores de decisión de compra más importantes para cada grupo de los participantes en el proceso de compra entre los clientes de la organización vendedora fueron:

De acuerdo al género de los miembros de los centros de compra (Figura 4.5), el factor más importante para hombres y mujeres fue el cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto, el cual alcanzó $\bar{x} = 9.82$, para el grupo de los hombres, y $\bar{x} = 9.33$, para el grupo de las mujeres.

Figura 4.5. Medias del nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al género de los miembros de los centros de compra



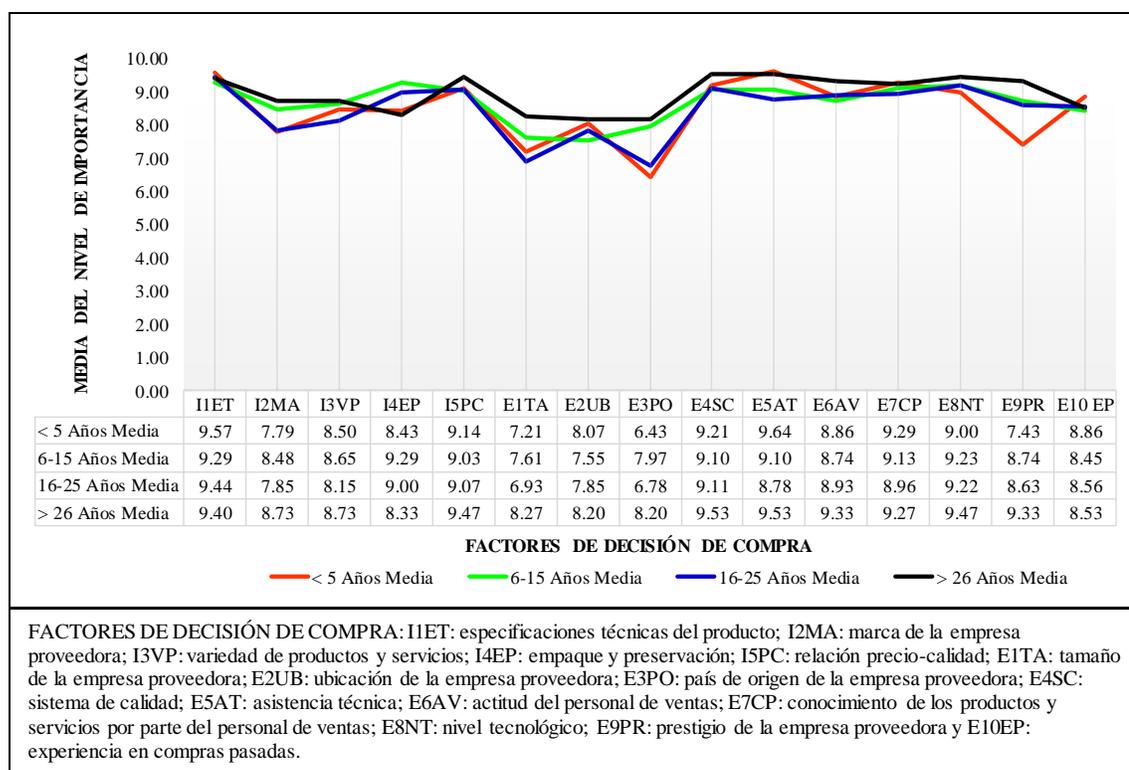
Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Conforme al nivel de experiencia de los miembros de los centros de compra (Figura 4.6), los encuestados incluidos en el grupo con menos años de trayectoria profesional, es decir aquellos que cuentan con entre cero y cinco años de experiencia laboral, concedieron la mayor importancia al factor de la asistencia técnica, el cual alcanzó una $\bar{x} = 9.64$.

El factor de cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto resultó ser la característica de mayor importancia para las personas que tienen entre seis y 15 años de experiencia laboral, así como para aquellos con entre 16 y 25 años, en cuyos casos se obtuvieron $\bar{x} = 9.29$ y $\bar{x} = 9.44$, respectivamente. Cabe mencionar que el grupo de clientes con entre seis y 15 años de experiencia también consideró como factor de mayor importancia al empaque y preservación de los productos, que alcanzó la $\bar{x} = 9.29$.

Para el grupo de personas con más de 25 años de trayectoria, es decir el grupo clientes más expertos, dos fueron los factores más importantes: *el sistema de calidad y la asistencia técnica*, los cuales alcanzaron la $\bar{x} = 9.53$.

Figura 4.6. Nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al nivel de experiencia de los miembros de los centro de compra



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

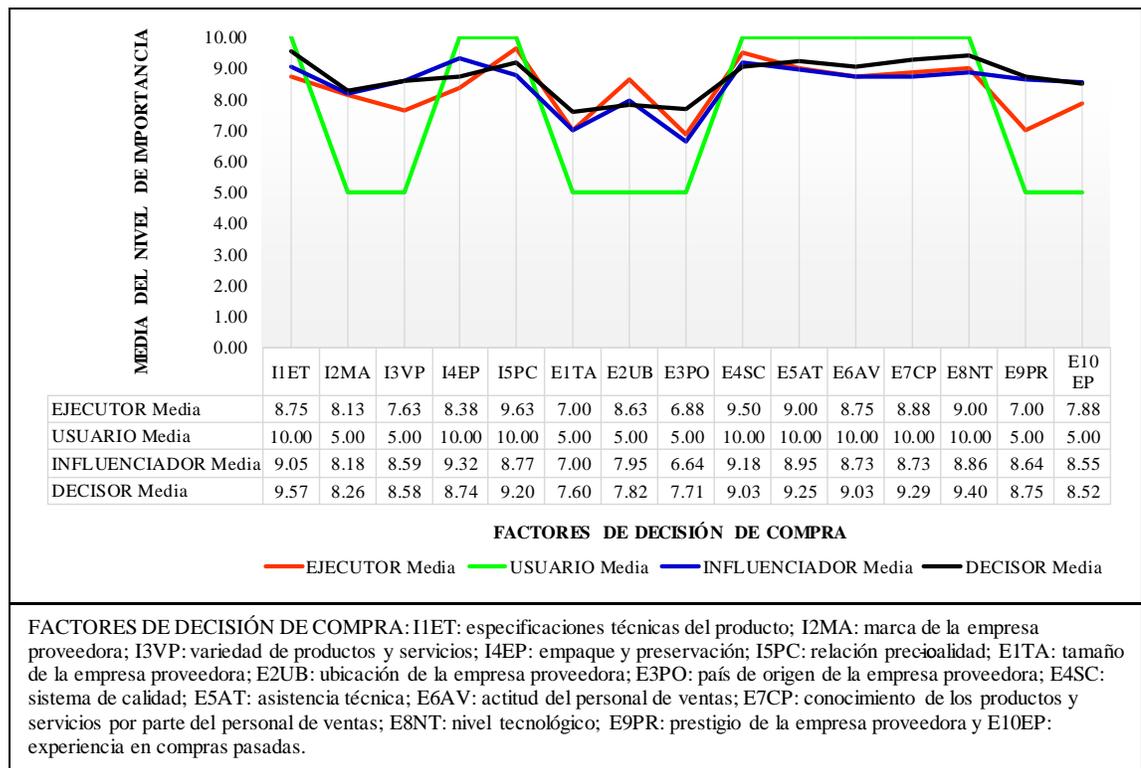
Al segmentar a los contactos encuestados de acuerdo al rol que desempeñan en el centro de compra de las empresas clientes (Figura 4.7), se identificó al factor de *la relación precio y calidad* de los productos de la empresa proveedora como el más importante para aquellos que se encargan sólo de la ejecución de la compra, el cual alcanzó una $\bar{x} = 9.63$ para el nivel de importancia otorgado.

Para el grupo de los influenciadores de la compra, el factor de mayor importancia fue *el empaque y preservación del producto*, al cual otorgaron una $\bar{x} = 9.32$, mientras

que los decisores de la compra asignaron la mayor importancia al factor de *cumplimiento de especificaciones técnicas del producto*, que obtuvo una $\bar{x} = 9.57$.

Por su parte, los usuarios directos de los productos consideran que los factores más importantes son en total ocho de las 15 cualidades enlistadas en el cuestionario: *el cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto, su empaque y preservación, la relación del precio y la calidad, el sistema de calidad, asistencia técnica, actitud del personal de ventas de la empresa proveedora, conocimiento de los productos por parte del personal de ventas y nivel tecnológico de la empresa proveedora*, las cuales alcanzaron la $\bar{x} = 10.0$.

Figura 4.7. Medias del nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra, de acuerdo al rol que desempeñan los miembros de los centro de compra

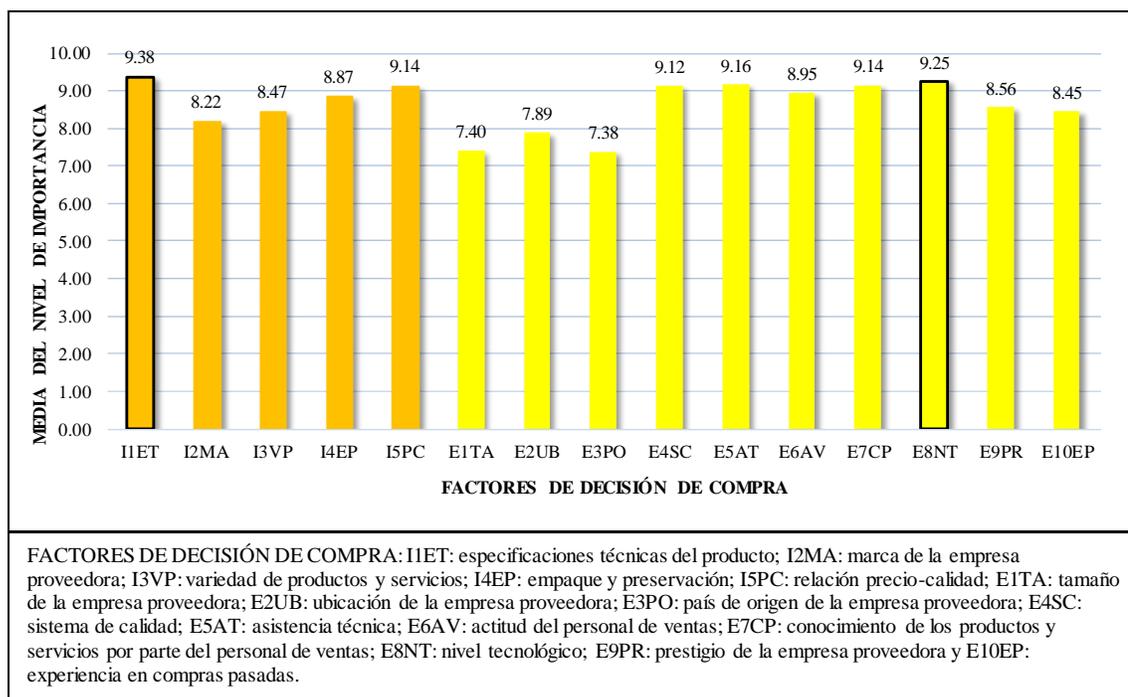


Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Como se enunció anteriormente, el factor de decisión de compra más apreciado por los clientes de la organización vendedora pertenece al grupo de cualidades intrínsecas. A

través del procedimiento de comparación de medias se encontró que la cualidad a la cual los contactos encuestados otorgaron el mayor nivel de importancia fue el factor intrínseco del *cumplimiento de especificaciones técnicas del producto*, que obtuvo una $\bar{x} = 9.38$. Por su parte, el factor extrínseco al cual, de acuerdo con las respuestas recolectadas con el cuestionario de investigación, le fue asignado el segundo mayor nivel de importancia fue el nivel *tecnológico de la empresa proveedora*, que alcanzó una $\bar{x} = 9.25$ como resultado.

Figura 4.8. Comparativo de medias del nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra intrínsecos y extrínsecos



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Con base en el resultado anterior se acepta: H_02 : la característica más valorada por los clientes de la organización vendedora es un factor de decisión de compra intrínseco.

Una vez concluido el análisis descriptivo de los resultados se realizó un análisis de asociaciones con el objetivo de evidenciar un posible vínculo entre los niveles de

importancia que los contactos encuestados otorgaron a los diferentes factores de decisión de compra y los segmentos de mercado o grupos de participantes de los centros de compra al que pertenecían.

Para este fin se utilizó la prueba de independencia χ^2 , sin embargo, a pesar de que varias pruebas de contraste entre los segmentos de mercado y grupos de participantes de los centros de compra -variables independientes- y el nivel de importancia otorgado a los factores de decisión de compra –variables dependientes- arrojaron resultados significativos, los conteos por debajo de los resultados esperados superaron para la mayoría de los casos el 20%, hecho que invalidó dicha información por su riesgo de sesgo. Ante dicho escenario se decidió emplear las pruebas de asociación V de Cramer y Phi (Martín, 2008); se realizaron en total 90 pruebas de asociación al contrastar tres segmentos de mercado y tres grupos de participantes de centro del compra contra los niveles de importancia otorgados a los 15 factores de decisión de compra incluidos en el cuestionario de investigación. En la Tabla 4.9 se muestran solo las pruebas que dieron resultados significativos de asociación, pero el lector podrá consultar el total de los resultados en el apéndice D.

Tabla 4.9.

Resultados significativos de las pruebas de asociación

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	CATEGORÍA	V de Cramer	Phi	Sig	NIVEL DE ASOCIACIÓN
Giro de la empresa cliente	Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.401	0.802	0.013	FUERTE
	Ubicación de la empresa proveedor	EXTRÍNSECO	0.396	0.792	0.018	FUERTE
	Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.348	0.696	0.042	FUERTE
	Variedad de productos y servicios	INTRÍNSECO	0.326	0.651	0.016	MODERADO
	Cumplimiento de especificaciones técnicas	INTRÍNSECO	0.294	0.587	0.030	MODERADO
Rol que desempeñan los miembros del centro de compra en el proceso de compra	País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.408	0.816	0.008	FUERTE
	Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.381	0.762	0.045	FUERTE
Género de los miembros del centro de compra	País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.475	0.475	0.016	MODERADO
	Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.378	0.378	0.031	MODERADO
Ubicación de la empresa cliente	Cumplimiento de especificaciones técnicas	INTRÍNSECO	0.312	0.442	0.041	MODERADO

Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

De acuerdo con los resultados mostrados en la tabla 4.9, se encontró evidencia de asociación de la variable independiente *giro de la empresa cliente*, con el nivel de importancia otorgado a cinco de los 15 factores de decisión de compra incluidos en el cuestionario de investigación; por lo tanto:

1. Se rechaza H_{03a} : *el nivel de importancia otorgado al factor extrínseco tamaño de la empresa proveedora, es independiente del giro de la empresa cliente, al confirmarse una asociación de magnitud fuerte entre el nivel de importancia otorgado al factor de decisión de compra, tamaño de la empresa proveedora, y el giro o sector industrial al que pertenecen las empresas clientes.*
2. Se rechaza H_{03b} : *el nivel de importancia otorgado al factor extrínseco ubicación de la empresa proveedora, es independiente del giro industrial de la*

empresa cliente, pues se ha confirmado la existencia de una fuerte asociación entre el nivel de importancia que la *ubicación de la empresa proveedora* tiene para los contactos encuestados y el *giro industrial* al que pertenecen las empresas donde ellos se emplean.

3. Se rechaza H_{03c} : *el nivel de importancia otorgado al factor extrínseco prestigio de la empresa proveedora, es independiente del giro de la empresa cliente*, debido a que se ha evidenciado una fuerte asociación entre la importancia que los participantes del estudio concedieron al *prestigio* de su proveedor de herramientas de corte y el *giro industrial* de las empresas de las que forman parte.

4. Se rechaza H_{03d} : *el nivel de importancia otorgado al factor intrínseco variedad de productos y servicios de la empresa proveedora, es independiente del giro de la empresa cliente*, puesto que se ha comprobado la existencia de una asociación de magnitud moderada entre la importancia que para los contactos encuestados posee la *variedad de productos y servicios* de su proveedor de herramientas y el *giro industrial* al que sus empresas se dedican.

5. Se rechaza H_{03e} : *el nivel de importancia otorgado al factor intrínseco cumplimiento de especificaciones técnicas, es independiente del giro de la empresa cliente*, porque se ha encontrado una asociación moderada entre el nivel de importancia que dicho factor recibió durante el proceso de encuesta y el *giro industrial* en donde se clasifica a las empresas clientes.

De igual forma se confirmó la existencia de asociación entre la variable independiente del *rol que desempeñan los miembros del centro de compra* y los factores de decisión de compra *país de origen y tamaño de la empresa proveedora*, por lo cual:

6. Se rechaza H_{03f} : *el nivel de importancia otorgado al factor extrínseco país de origen de la empresa proveedora, es independiente del rol que desempeñan los miembros del centro de compra*. Lo anterior porque existe una fuerte asociación entre el nivel de importancia que los participantes en el estudio dieron al factor del *país de origen* de su proveedor de herramientas y el *rol* que ellos mismos desempeñan en el centro de compra de sus organizaciones.

7. Se rechaza H_{03g} : *el nivel de importancia otorgado al factor extrínseco tamaño de la empresa proveedora, es independiente del rol que desempeñan los miembros del centro de compra en el proceso de compra*. Las pruebas de asociación V de Cramer y Phi arrojaron evidencia de una asociación de magnitud fuerte entre la importancia que los contactos dieron al *tamaño de la empresa proveedora* y el *rol* que desempeñan en sus centros de compra.

El *género* de los miembros de los centros de compra de las empresas cliente también se encontró asociado al factor de decisión de compra *país de origen* y además al factor de *empaquetado y preservación del producto*:

8. Se rechaza H_{03h} : *el nivel de importancia otorgado al factor extrínseco país de origen de la empresa proveedora, es independiente del género de los miembros de los centros de compra de las empresas cliente*, pues se confirmó una asociación de nivel moderado entre la importancia de los miembros de los centros de compra asignaron al *país de origen* del proveedor de herramientas y su *género*.

9. Se rechaza H_{03i} : *el nivel de importancia otorgado al factor intrínseco empaquetado y preservación del producto, es independiente del género de los miembros del centro de compra de las empresas cliente*; se confirmó una asociación moderada

entre la importancia que el empaque y preservación de los productos y el *género* de los participantes.

10. Se rechaza H_{03j} : *el nivel de importancia del factor intrínseco de cumplimiento de especificaciones técnicas, es independiente de la ubicación de las empresas cliente*. Es decir, se comprobó una asociación de magnitud moderada entre el rango de importancia que los contactos asignaron al factor de decisión de compra cumplimiento de las especificaciones técnicas y la ubicación de las empresas cliente en alguna de las tres zonas de venta en donde la empresa caso de estudio opera.

De acuerdo con los resultados anteriormente expuestos se rechaza H_{03} : el nivel de importancia de los factores de decisión de compra, es independiente del segmento al que pertenece la empresa cliente –definido por su ubicación, tamaño o giro industrial- y del grupo al que pertenecen los miembros de sus centros de compra –definido por su género, nivel de experiencia o rol que desempeñan en el proceso de compra.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados presentados en el capítulo anterior se puede concluir lo siguiente:

Los factores de decisión de compra más apreciados por los clientes de la organización que es caso de estudio son: *el cumplimiento de especificaciones técnicas del producto* – factor intrínseco de decisión de compra- y *el nivel tecnológico de la empresa proveedora* –factor extrínseco de decisión de compra. Por lo anterior se recomienda a la empresa vendedora desarrollar su ventaja competitiva alrededor de estos dos grandes temas.

La característica más apreciada por los clientes de la organización vendedora es un factor de decisión de compra intrínseco: *el cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto*. Se trata de una cualidad que por sí misma puede determinar que el producto cumpla o no con la función para la cual fue adquirido. Por tal motivo entender los requisitos del cliente es una actividad prioritaria en el proceso de generación de valor para la marca que es caso de estudio.

El *giro industrial* al que se dedican las empresas clientes, su *ubicación en el territorio mexicano*, así como el *género y rol que desempeñan los miembros de sus centros de compra*, en el proceso de adquisición de herramientas de corte, son las variables más influyentes en la percepción del nivel de importancia de los factores de decisión de compra; por lo anterior se recomienda a la empresa caso de estudio implementarlas como criterios de segmentación de su mercado. Lo anterior permitirá la creación de estrategias de comunicación eficientes basadas en un mejor conocimiento de las necesidades y motivadores de dichos grupos ante la decisión de una compra industrial.

REFERENCIAS

- Anderson J. y Narus J. (1998). Business Marketing: understand what Customers value. EEUU: *Harvard Business Review* Consultado el 3 de Octubre de 2010 en: <https://hbr.org/1998/11/business-marketing-understand-what-customers-value>.
- Bonoma T. (2006). Sales Major: Who really does the buying? EEUU: *Harvard Business Review*. Consultado el 3 de Octubre de 2010 en: <https://hbr.org/2006/07/major-sales-who-really-does-the-buying>.
- Castañeda, M.B., Cabrera A.F., Navarro Y. y De Vries W. (2010). *Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS*. Porto Alegre, Pontificia Universidade Católica do Río Grande do Sul.
- Dwyer F. y Tanner J. (2002). *Business Marketing: connecting Strategy, Relationships and Learning*. New York, McGraw-Hill.
- Garrido M., Gutiérrez A. y San José R. (2005) Determinantes del uso del internet en el proceso de compra industrial. *Universidad de Valladolid*. Consultado el 3 de febrero del 2014 en: <http://www.epum2004.ua.es/aceptados/290.pdf>
- Gutiérrez Cillán, J. y Martín García M. (S/F). Atributos extrínsecos del producto: las Señales de la calidad. Valladolid: *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*. Consultado el 20 de Octubre del 2010 en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=116418>
- Hair J., Bush R. y Ortinau D. (2002). *Marketing Research, within a changing information environment*. 2ª ed. New York, McGraw-Hill.
- Hossein G., Dadashzadeh M. y Subramanian M. (s/f) EEUU: Critical Success Factors

for Supplier Selection: an upgrade. *Journal of applied business research*, 20(2).

Consultado el 16 de Octubre del 2010 en:

<http://cluteinstitute.com/ojs/index.php/JABR/article/download/2209/2186>

Kotler P. y Armstrong G. (2006). *Marketing: versión para Latinoamérica*. México: Pearson Education.

Kotler P. y Keller K. L. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Education.

Harvard Business School (1996). Industrial Marketing Strategy: an overview. *Harvard Business Review*. Consultado el 16 de Octubre de 2010 en www.hbr.com

Kumar A. y Grisaffe D.B. (2004); Effect of extrinsic attributes on perceived quality, customer value and behavioral intentions in B2B settings: a comparison across goods and services Industries; *Journal of Business to Business Marketing*.

Consultado el 16 de octubre de 2010 en:

<http://search.ebscohost.com/>

Malhotra N. (2004). *Investigación de Mercados, un enfoque aplicado*. 4ª ed. México, Pearson Education.

Lilien G. L. (1987). *Business Marketing: Present and Future*. USA; *Pennsylvania State University*. Consultado el 18 de Octubre de 2010 en:

<http://www.garylilien.info/publications/>

Porter M. (1985). *Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance*. New York, The Free Press.

PROMÉXICO (2013). Te damos razones para invertir. Inversión y Comercio.

Sheth J.N.(1973). A model of Industrial Buyer Behavior. Chicago, University of Illinois, *Journal of Marketing*. Consultado el 9 de Octubre del 2010 en

<http://jagsheth.net/docs>

- Sheth, J. y Sharma, A. (1997): Supplier relationships: Emerging issues and challenges, *Industrial Marketing Management*. Consultado el 9 de Octubre del 2010 en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850196001538>
- Schiffman L. y Lazar L. (2010). *Comportamiento del Consumidor*. México: Prentice Hall.
- Scott M. y Albaum G. (2005). *Fundamentals of Marketing Research*. London, Sage Publications, Inc.
- Solomon M. (2009). *Comportamiento del Consumidor*. México, Prentice Hall.
- Vasilievich Fillipov, Georgi (1981). *Режущий инструмент. (La herramientas de corte)*. Leningrado, Editorial Mashinostroenie.
- Webster F. (1991). *Industrial Marketing Strategy*. New York, John Wiley & Sons, Inc.
- Webster F. y Wind Y. (1972). A General Model for understanding Organizational Buying Behavior. EEUU: *Journal of Marketing*. Consultado el 3 de Octubre de 2010 en:
http://ldfe.free.fr/Finlande_Olivier/Cours/BtoB/Webster_and_Wind.pdf

APÉNDICES

APÉNDICE A

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

Estimado Participante,
a continuación nos permitimos entregarle el presente cuestionario que tiene como propósito la identificación de los aspectos más importantes para la elección de un proveedor de herramienta rotativa de corte. Le solicitamos amablemente su respuesta al mismo y agradecemos de antemano su participación. La información que nos proporcione será manejada con estricta confidencialidad y exclusivamente para el propósito mencionado.

NOMBRE DEL CLIENTE:	EDAD:
EMPRESA:	PUESTO:

Por favor asigne a cada uno de los factores listados en la siguiente tabla el valor que de acuerdo a su percepción describa mejor su importancia cuando se debe elegir un proveedor de herramientas rotativas de corte. Considere que el número 10 significa "Muy importante", mientras que el 0 significa "Nada importante".

	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%; font-size: small;"> Muy importante Nada importante </div>										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Actitud del personal de ventas											
Asistencia Técnica											
Conocimiento del personal de ventas sobre los productos y servicios que ofrecen											
Cumplimiento de especificaciones en los productos											
Empaque y preservación del producto											
Sistema de Calidad											
Marca											
Nivel tecnológico											
País de origen de la marca											
Prestigio de la marca											
Relación precio/calidad											
Tamaño de la empresa proveedora											
Ubicación de la empresa proveedora											
Variedad de productos y servicios											
Experiencias de compras pasadas											

Gracias por su participación.

APÉNDICE B

Tabla B.1.

Tabla de operacionalidad de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FORMA DE MEDICIÓN
Empresas compradoras de herramientas rotativas de corte.	EMPRESA COMPRADORA es una organización dedicada a actividades industriales que adquiere bienes o servicios a través de los cuales cumple con su misión productiva (Dwyer y Tanner, 2002).	Son empresas mexicanas, del giro metalmecánico, que utilizan herramientas rotativas de corte en los procesos de maquinado como: barrenado, fresado, escareado y roscado.	Base de datos (CRM) de la empresa vendedora.
	HERRAMIENTAS ROTATIVAS DE CORTE son el conjunto de herramientas que se instalan en las máquinas herramientas que funcionan por arranque de viruta (Vasilievich, 1981).	Las herramientas rotativas de corte son: brocas, brocas cañón, cortadores verticales, rimas, avellanadores machuelos, sistemas de sujeción, herramientas de PCD y CBN y con insertos intercambiables.	Reportes estadísticos de ventas de la organización que es caso de estudio.
Centro de Compra	Es el grupo de individuos que dentro de una organización está encargado de la toma de decisiones respecto a una compra (Webster y Wind, 1972).	Personas que intervienen en la decisión de compra de los productos y servicios de la empresa vendedora.	Base de datos (CRM) de la organización vendedora.
Valor percibido en el mercado industrial	Es el conjunto de todos los beneficios técnicos, económicos o sociales que recibe el cliente a cambio del pago de un precio monetario (Anderson y Narus, 1998).	Atributos intrínsecos y extrínsecos que la empresa vendedora entrega a sus clientes a través de los productos y servicios que oferta.	Lista de cualidades que tradicionalmente la empresa vendedora evalúa en sus productos o servicios durante los estudios anuales de medición de la satisfacción del cliente.
Factores intrínsecos de decisión de compra	Son las características o rasgos del producto que por sí mismos son capaces de determinar el grado de cumplimiento de las funciones que se espera el producto realice (Gutiérrez y Martín, S/F).	Especificaciones técnicas del producto Marca Variedad de productos y servicios Empaque y preservación Relación precio-calidad	
Factores extrínsecos de decisión de compra	Son los atributos que tienen origen en la identidad y cultura corporativa de las organizaciones; responsables de crear e incrementar valor para los clientes y que por lo tanto influyen en las intenciones de (Gutiérrez y Martín, S/F).	Tamaño de la empresa proveedora Ubicación de la empresa proveedora País de origen de proveedor Sistema de calidad Asistencia técnica Actitud del personal de ventas Nivel tecnológico Prestigio del proveedor Experiencias en compras pasadas	Matriz dentro del cuestionario de investigación donde se pide la asignación de un valor dentro de la escala de 0 a 10 para cada atributo intrínseco y extrínseco .

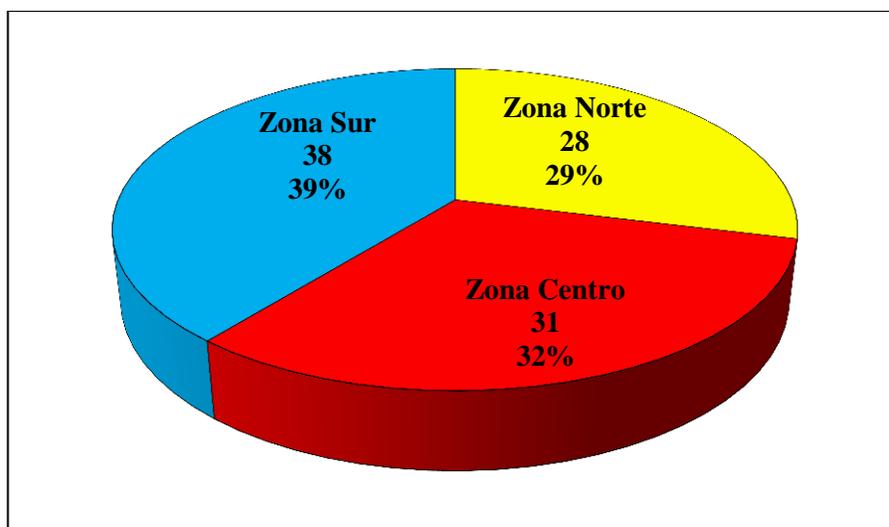
Fuente: elaboración propia

APÉNDICE C

Demográficos

De una población total conformada por 253 personas que forman parte de los centros de compra en las empresas que son clientes de la organización caso de estudio, se aplicó el cuestionario de investigación a un total de 97 contactos que se constituyeron en la muestra de estudio. Conforme con la clasificación detalla en el apartado 3.1.2 de la presente tesis, 29% de los encuestados trabajan en organizaciones ubicadas en la zona de venta norte, 32% en la zona de venta centro y finalmente el 39% restante en la zona de venta sur. (Figura C.1.)

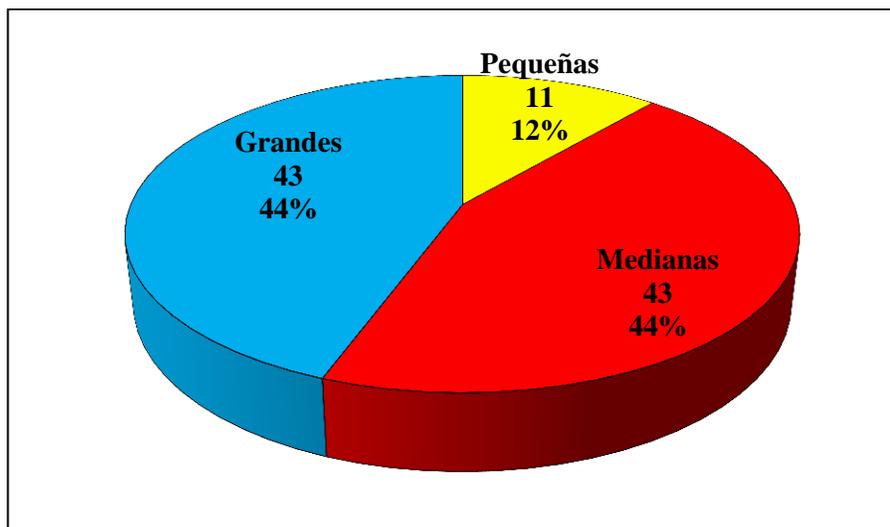
Figura C. 1. Ubicación de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Al clasificar a las empresas clientes de acuerdo a su tamaño, encontramos que el 12% de los contactos que respondieron al cuestionario de investigación laboraban en empresas pequeñas; 44% pertenecían a organizaciones de tamaño mediano y también 44% a empresas grandes. (Figura C.2.)

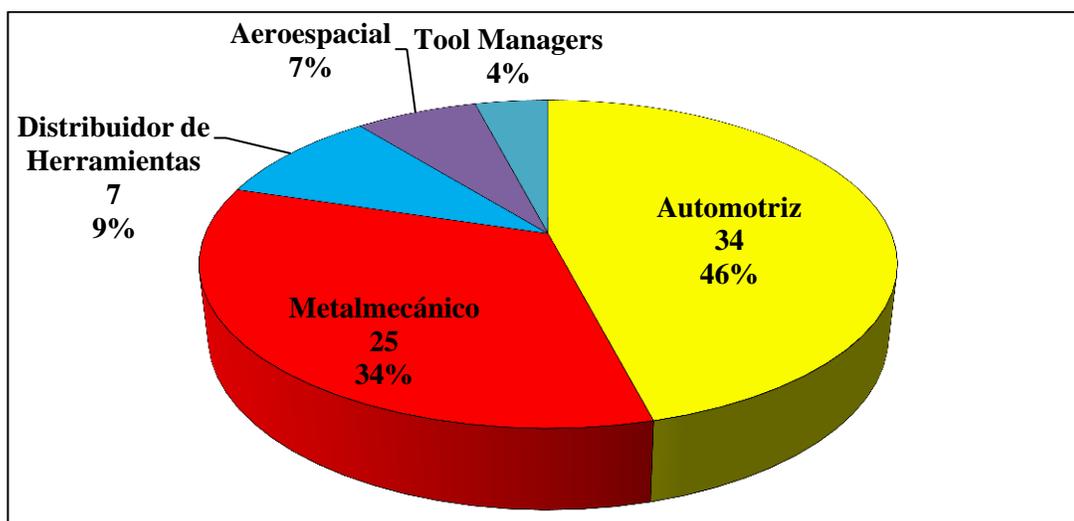
Figura C. 2. Tamaño de las empresas de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

En cuanto al giro industrial de las organizaciones encuestadas, el 46% de las empresas pertenecían al sector automotriz, mientras que el 34% fueron empresas de giro metalmecánico. Por su parte, las organizaciones dedicadas a la distribución de herramientas constituyeron el 9% de la muestra; las empresas del sector aeroespacial que representaron el 7% y por último se encontró a los tool managers (administradores de herramientas) que conformaron apenas al 4% del total. (Figura C.3.)

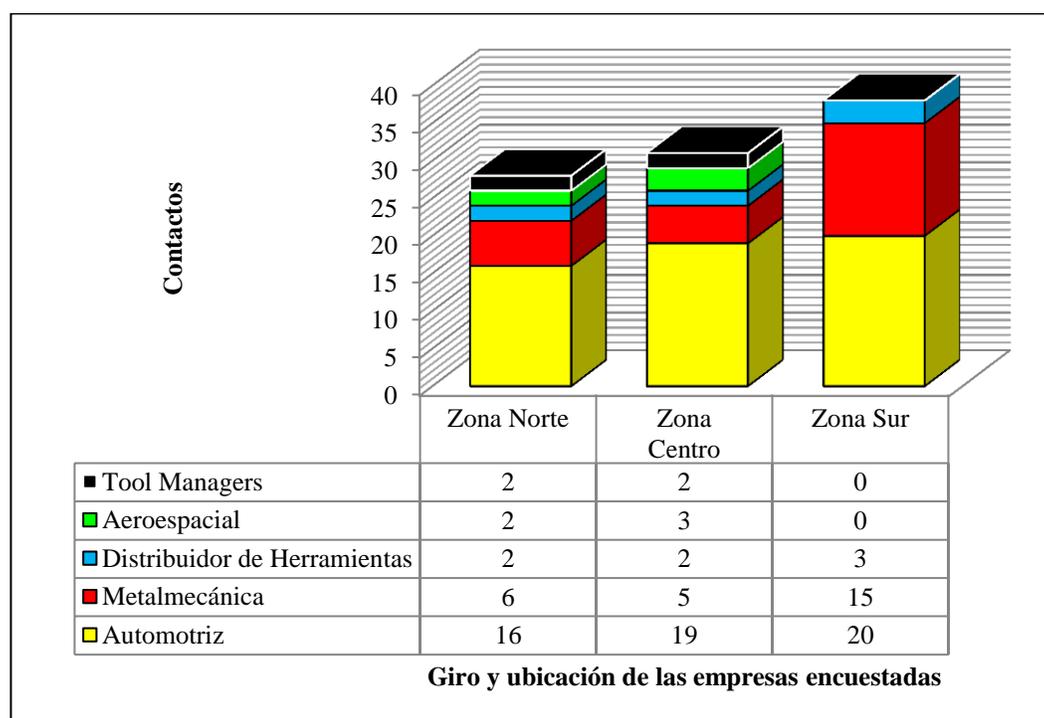
Figura C. 3. Giro de las empresas donde laboraban los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Al relacionar las variables de ubicación y giro industrial de las empresas que integraron la muestra del presente estudio (figura C.A.), se observó una presencia dominante del sector automotriz en las tres zonas de venta; en la región sur destacó también el segmento de empresas metalmecánicas con una presencia similar a la de la industria automotriz. Por otro lado, los distribuidores de herramienta se ubicaron en las tres zonas de venta en proporciones similares, pero las empresas del sector aeroespacial y las dedicadas a la administración de herramientas se encontraron sólo en las zonas de venta centro y sur.

Figura C. 4. Giro y ubicación de las empresas de los contactos encuestados

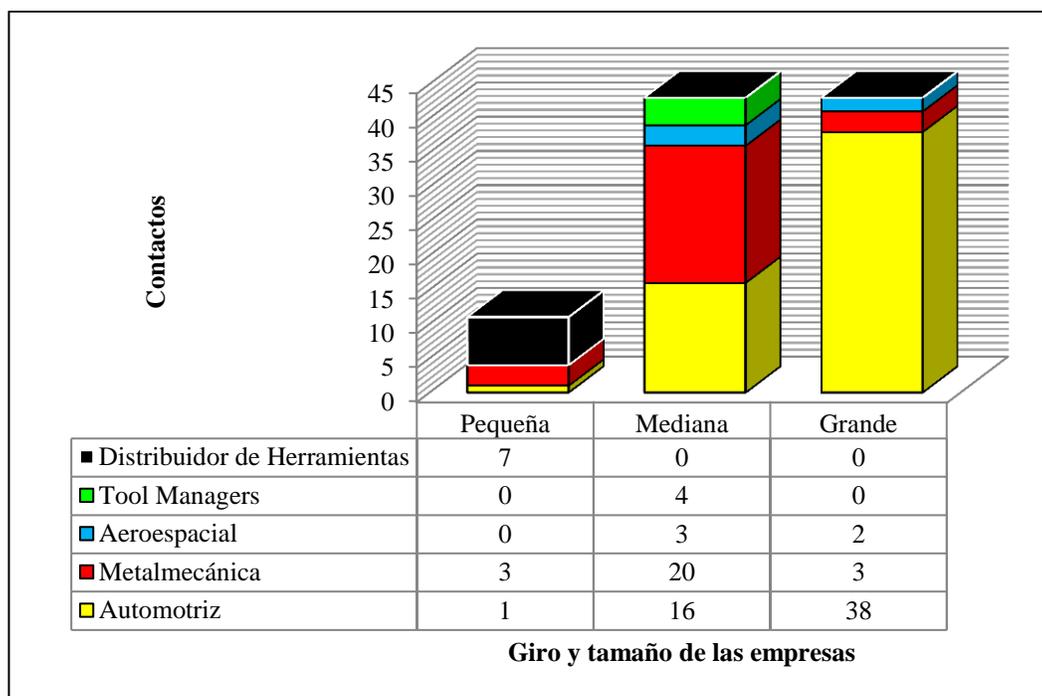


Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

De igual forma, al vincular las variables de giro industrial y tamaño de la organización (figura C.5.) se encontró que las empresas del giro automotriz son en su mayoría empresas grandes; entre las empresas medianas el sector con más presencia son

las empresas del giro metalmecánico y entre las empresas pequeñas encontramos mayormente a distribuidores de herramientas.

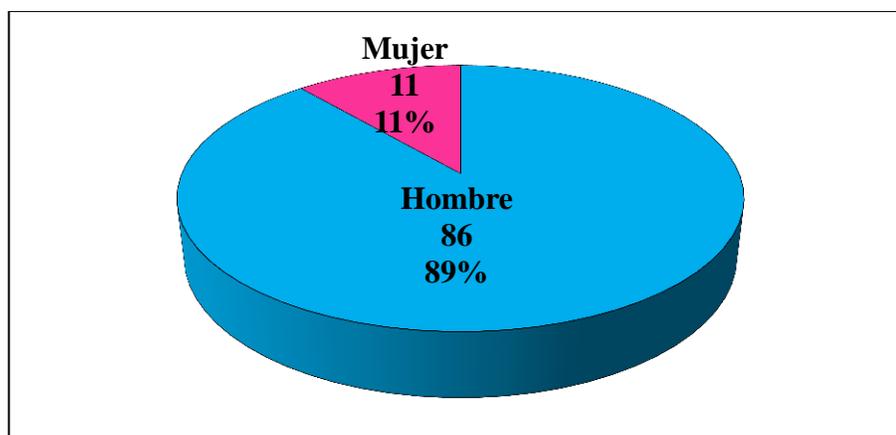
Figura C. 5. Giro y tamaño de las empresas de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

De las 97 personas encuestadas, el 89% de fueron hombres, en contraste con tan sólo un 11% de mujeres. (Figura C.6.)

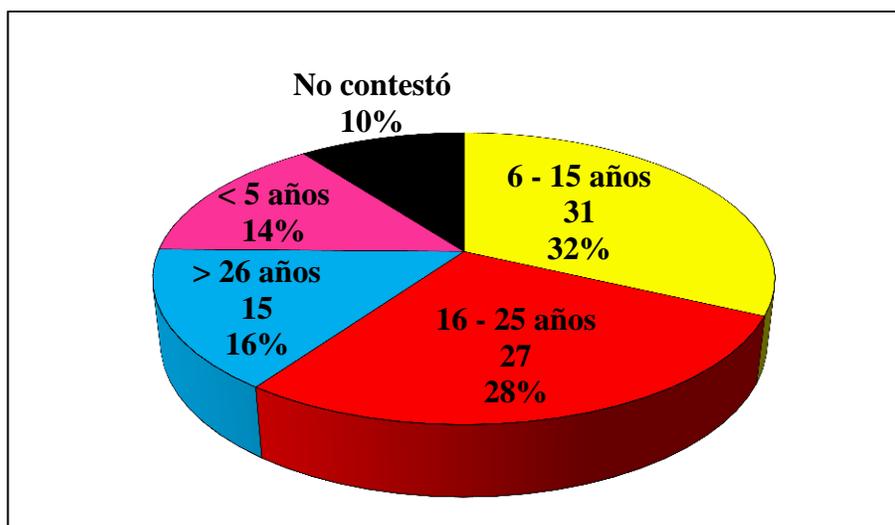
Figura C. 6. Género de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

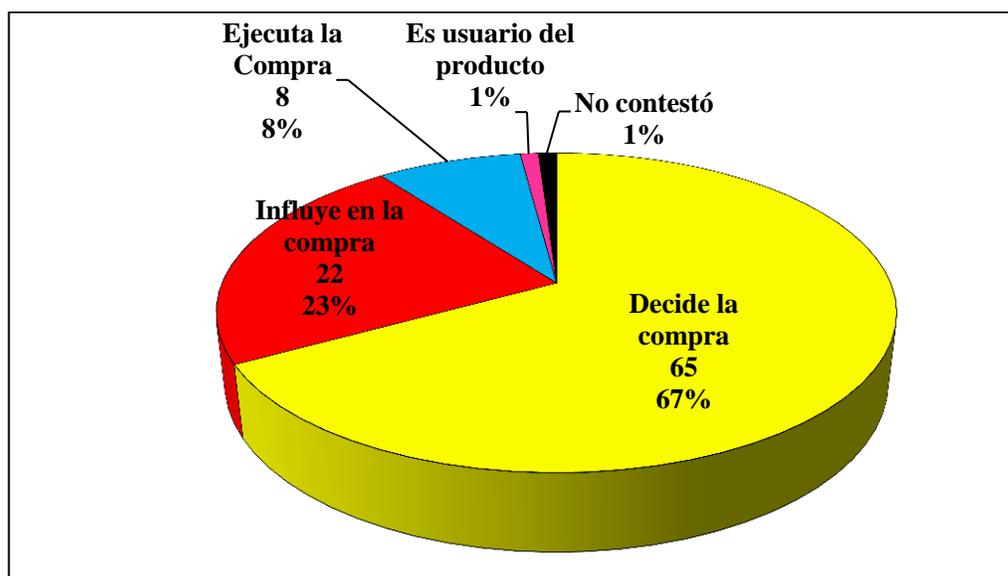
Al clasificar a las personas encuestadas de acuerdo a sus años de experiencia profesional (figura C.7.) se encontró que el 14% de ellos poseía una trayectoria de entre cero y cinco años, mientras que las personas con entre seis y 15 años de experiencia representaba el 32% de la muestra. 28% de los contactos habían trabajado por un período de entre 16 y 25 años y los clientes más expertos, aquellos con más de 26 años de experiencia, constituían el 16%. Cabe mencionar que el 10% de los encuestados omitió proporcionar esta información.

Figura C. 7. Años de experiencia de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

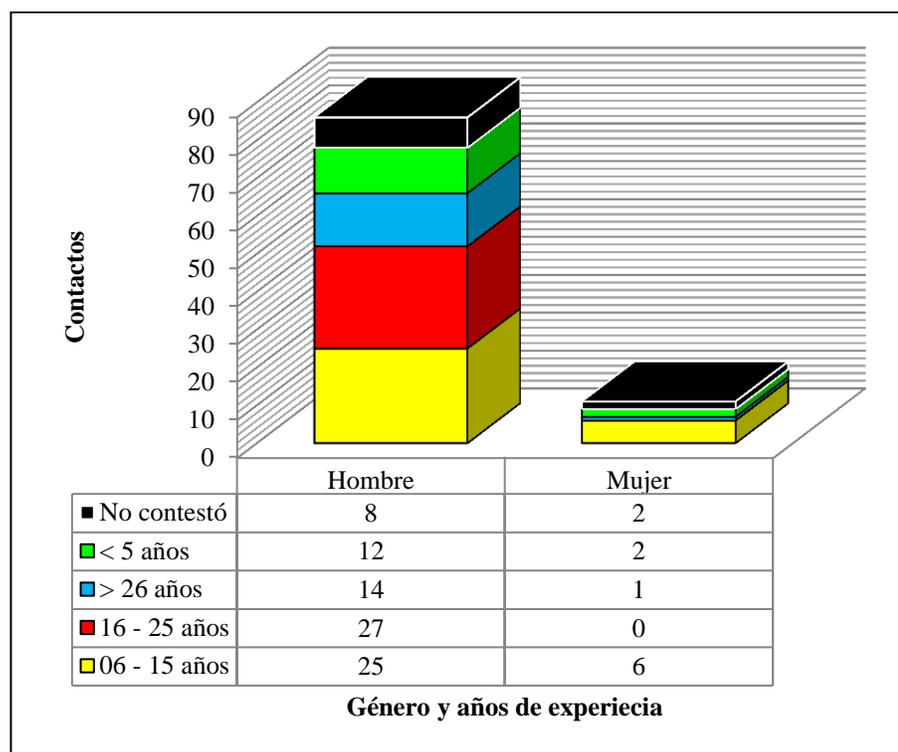
Independientemente del puesto que las personas encuestadas ocupan en las organizaciones que integraron la muestra del estudio, el 67% de la muestra de estudio desempeñaban el rol de decisor durante el proceso de compra de la herramienta rotativa de corte; 23% de ellos influía en la decisión de compra; 8% sólo ejecutaban la compra y 1% era usuario final del producto. (Figura C.8.)

Figura C. 8. Roles que desempeñan los contactos encuestados en el proceso de compra

Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Al contrastar el género y los años de experiencia profesional de las personas que dieron respuesta al cuestionario de investigación (figura C.9.), se encontró que la muestra de estudio se conformó de principalmente por hombres -como se mencionó los caballeros previamente representaron el 89% del total de la muestra- destacando el grupo con entre 15 y 25 años de trayectoria laboral, quienes constituyeron el 31% del total de hombres. Por su parte, entre las mujeres –quienes como género fueron el 11% de del total de encuestados- destaca el grupo de contactos con entre seis y 15 años de experiencia, representando el 54% del total del género femenino.

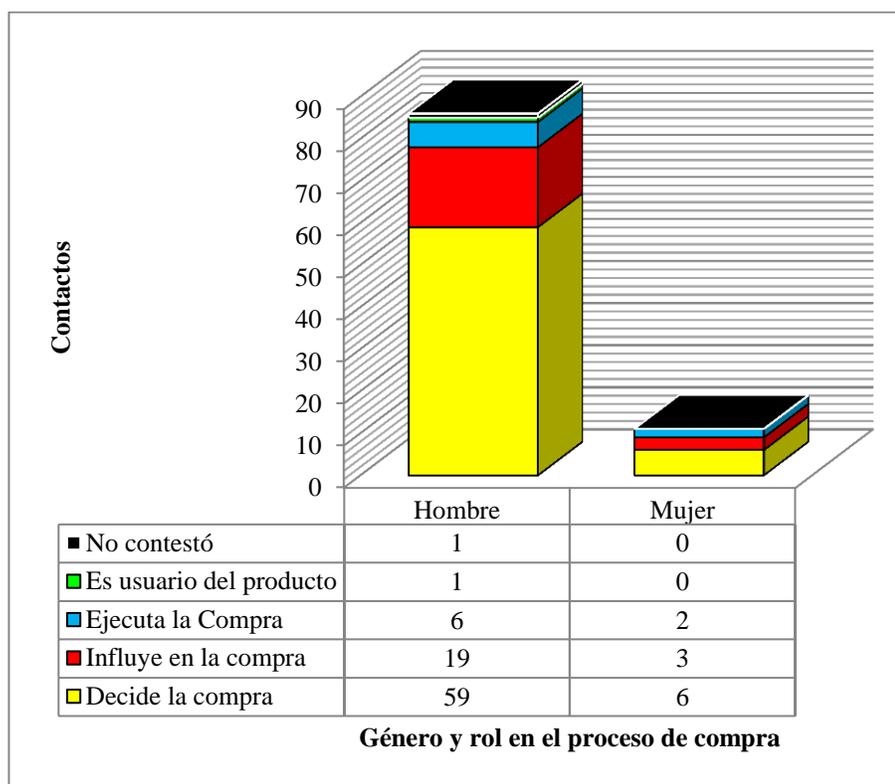
Figura C. 9. Género y años de experiencia profesional de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

En cuanto a la relación entre el género de las personas encuestadas y el rol que desempeñan en el proceso de compra (figura C.10.), se encontró que el 69% del total de los hombres, contra un 55% del total de las mujeres, desempeñaban el rol de decisor de la compra. El rol de influir la compra se llevaba a cabo por el 22% del total de los hombres, en contraste con un 27% del total de las mujeres. Por su parte, el 18% del total de las mujeres resultaron ser las encargadas de ejecutar la compra, mientras que sólo el 7% del total de los hombres lo hacían. También se encontró que el 1% de los hombres que conformaron la muestra de estudio eran usuarios de la herramienta de corte y no se encontraron mujeres que desempeñaran este papel.

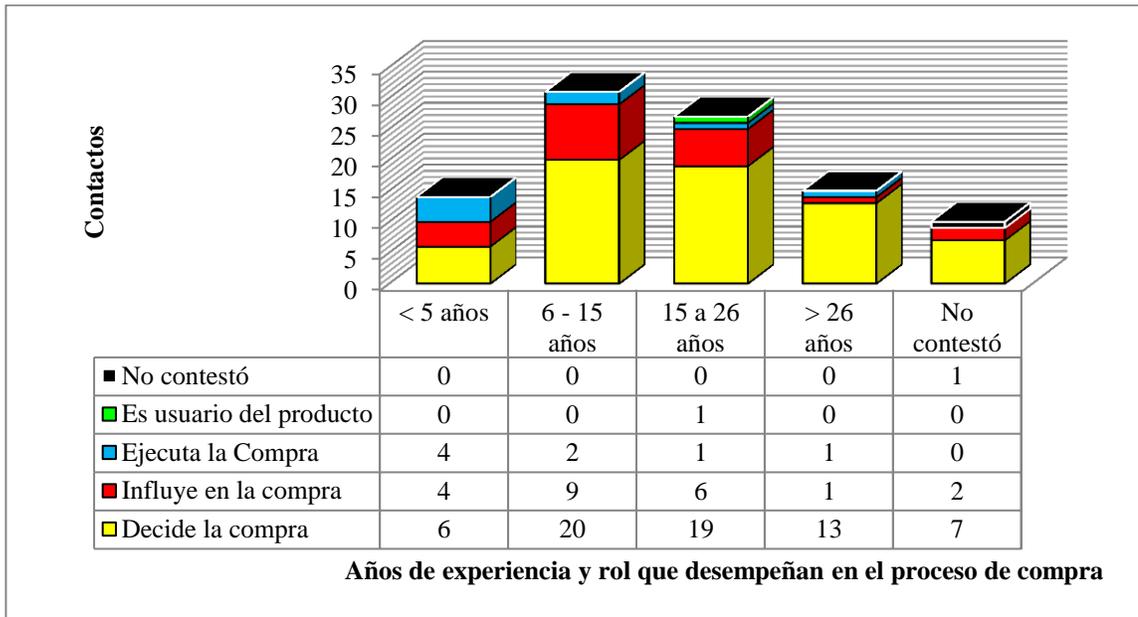
Figura C. 10. Género y rol en el proceso de compra de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Al analizar las variables de experiencia profesional y rol que desempeñan los contactos encuestados en el proceso de compra (figura C.11.), se encontró que a mayor edad de la persona que participa en la decisión de compra, fue más probable que desempeñara el rol de decisor, ya que: 87% de las personas encuestadas que tenían más de 26 años de trayectoria fueron identificados como los decisores, en contraste con tan solo el 20% de las personas con entre seis y quince años de experiencia, que con el grupo más grande de la muestra de estudio (31% del total).

Figura C. 11. Experiencia y rol en el proceso de compra de los contactos encuestados



Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

APÉNDICE D

Tabla D.1.

Resultados de Pruebas de Asociación

NO.	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	CATEGORÍA	V de Cramer	Phi	Sig	NIVEL DE ASOCIACIÓN
1	Tamaño de la Empresa cliente	Cumplimiento de especificaciones técnicas del producto	INTRÍNSECO	0.210	0.297	0.575	NULA
2		Marca del proveedor	INTRÍNSECO	0.376	0.532	0.070	NULA
3		Variedad de productos y servicios del proveedor	INTRÍNSECO	0.260	0.367	0.363	NULA
4		Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.232	0.329	0.574	NULA
5		Relación precio-calidad	INTRÍNSECO	0.284	0.401	0.210	NULA
6		Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.257	0.364	0.884	NULA
7		Ubicación de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.331	0.468	0.385	NULA
8		País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.288	0.408	0.709	NULA
9		Sistema de calidad de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.214	0.303	0.712	NULA
10		Asistencia técnica	EXTRÍNSECO	0.177	0.251	0.911	NULA
11		Actitud del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.256	0.362	0.242	NULA
12		Conocimiento de los productos y servicios por parte del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.289	0.409	0.093	NULA
13		Nivel tecnológico de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.199	0.282	0.659	NULA
14		Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.262	0.370	0.652	NULA
15		Experiencia de compras pasadas	EXTRÍNSECO	0.271	0.384	0.284	NULA
16	Ubicación de la empresa cliente	Cumplimiento de especificaciones técnicas del producto	INTRÍNSECO	0.312	0.442	0.410	MODERADA
17		Marca del proveedor	INTRÍNSECO	0.285	0.403	0.611	NULA
18		Variedad de productos y servicios del proveedor	INTRÍNSECO	0.208	0.294	0.753	NULA
19		Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.201	0.284	0.797	NULA
20		Relación precio-calidad	INTRÍNSECO	0.232	0.328	0.577	NULA
21		Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.316	0.448	0.494	NULA
22		Ubicación de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.327	0.462	0.413	NULA
23		País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.354	0.500	0.232	NULA
24		Sistema de calidad de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.231	0.327	0.582	NULA
25		Asistencia técnica	EXTRÍNSECO	0.274	0.388	0.266	NULA
26		Actitud del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.224	0.316	0.467	NULA
27		Conocimiento de los productos y servicios por parte del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.223	0.316	0.469	NULA
28		Nivel tecnológico de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.247	0.349	0.297	NULA
29		Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.231	0.327	0.846	NULA
30		Experiencia de compras pasadas	EXTRÍNSECO	0.239	0.338	0.520	NULA

Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Tabla D.1.

Resultados de Pruebas de Asociación (continuación)

NO.	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	CATEGORÍA	V de Cramer	Phi	Sig	NIVEL DE ASOCIACIÓN
31	Giro de la empresa cliente	Cumplimiento de especificaciones técnicas del producto	INTRÍNSECO	0.294	0.587	0.030	MODERADA
32		Marca del proveedor	INTRÍNSECO	0.311	0.622	0.398	NULA
33		Variedad de productos y servicios del proveedor	INTRÍNSECO	0.326	0.651	0.016	MODERADA
34		Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.206	0.413	0.868	NULA
35		Relación precio-calidad	INTRÍNSECO	0.287	0.573	0.130	NULA
36		Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.401	0.802	0.013	FUERTE
37		Ubicación de la empresa proveedora proveedora	EXTRÍNSECO	0.396	0.792	0.018	FUERTE
38		País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.333	0.666	0.341	NULA
39		Sistema de calidad de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.592	0.295	0.087	NULA
40		Asistencia técnica	EXTRÍNSECO	0.201	0.401	0.901	NULA
41		Actitud del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.237	0.473	0.356	NULA
42		Conocimiento de los productos y servicios por parte del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.191	0.383	0.820	NULA
43		Nivel tecnológico de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.269	0.537	0.110	NULA
44		Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.348	0.696	0.042	FUERTE
45		Experiencia de compras pasadas	EXTRÍNSECO	0.268	0.537	0.262	NULA
46	Género de los contactos encuestados	Cumplimiento de especificaciones técnicas del producto	INTRÍNSECO	0.167	0.167	0.743	NULA
47		Marca del proveedor	INTRÍNSECO	0.352	0.352	0.213	NULA
48		Variedad de productos y servicios del proveedor	INTRÍNSECO	0.338	0.338	0.086	NULA
49		Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.378	0.378	0.031	MODERADA
50		Relación precio-calidad	INTRÍNSECO	0.113	0.113	0.974	NULA
51		Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.368	0.368	0.218	NULA
52		Ubicación de la empresa proveedora proveedora	EXTRÍNSECO	0.378	0.378	0.180	NULA
53		País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.475	0.475	0.016	MODERADA
54		Sistema de calidad de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.176	0.176	0.807	NULA
55		Asistencia técnica	EXTRÍNSECO	0.136	0.136	0.938	NULA
56		Actitud del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.177	0.177	0.693	NULA
57		Conocimiento de los productos y servicios por parte del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.114	0.114	0.939	NULA
58		Nivel tecnológico de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.170	0.170	0.729	NULA
59		Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.336	0.336	0.203	NULA
60		Experiencia de compras pasadas	EXTRÍNSECO	0.125	0.125	0.958	NULA

Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.

Tabla D.1.

Resultados de Pruebas de Asociación (continuación)

NO.	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	CATEGORÍA	V de Cramer	Phi	Sig	NIVEL DE ASOCIACIÓN
61	Nivel de experiencia de los contactos encuestados	Cumplimiento de especificaciones técnicas del producto	INTRÍNSECO	0.198	0.396	0.764	NULA
62		Marca del proveedor	INTRÍNSECO	0.306	0.612	0.451	NULA
63		Variedad de productos y servicios del proveedor	INTRÍNSECO	0.216	0.433	0.796	NULA
64		Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.287	0.574	0.129	NULA
65		Relación precio-calidad	INTRÍNSECO	0.222	0.444	0.747	NULA
66		Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.303	0.606	0.665	NULA
67		Ubicación de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.318	0.637	0.499	NULA
68		País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.360	0.720	0.128	NULA
69		Sistema de calidad de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.255	0.510	0.395	NULA
70		Asistencia técnica	EXTRÍNSECO	0.203	0.405	0.890	NULA
71		Actitud del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.232	0.464	0.403	NULA
72		Conocimiento de los productos y servicios por parte del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.240	0.481	0.318	NULA
73		Nivel tecnológico de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.203	0.407	0.714	NULA
74		Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.319	0.638	0.171	NULA
75		Experiencia de compras pasadas	EXTRÍNSECO	0.263	0.526	0.311	NULA
76	Rol que desempeñan en el proceso de compra los contactos encuestados	Cumplimiento de especificaciones técnicas del producto	INTRÍNSECO	0.247	0.495	0.253	NULA
77		Marca del proveedor	INTRÍNSECO	0.306	0.612	0.452	NULA
78		Variedad de productos y servicios del proveedor	INTRÍNSECO	0.232	0.329	0.574	NULA
79		Empaque y preservación del producto	INTRÍNSECO	0.179	0.357	0.975	NULA
80		Relación precio-calidad	INTRÍNSECO	0.189	0.378	0.950	NULA
81		Tamaño de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.381	0.762	0.045	FUERTE
82		Ubicación de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.289	0.577	0.800	NULA
83		País de origen de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.408	0.816	0.008	FUERTE
84		Sistema de calidad de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.138	0.276	1.000	NULA
85		Asistencia técnica	EXTRÍNSECO	0.230	0.460	0.664	NULA
86		Actitud del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.182	0.363	0.885	NULA
87		Conocimiento de los productos y servicios por parte del personal de ventas	EXTRÍNSECO	0.194	0.388	0.797	NULA
88		Nivel tecnológico de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.200	0.400	0.747	NULA
89		Prestigio de la empresa proveedora	EXTRÍNSECO	0.346	0.692	0.480	FUERTE
90		Experiencia de compras pasadas	EXTRÍNSECO	0.313	0.627	0.034	MODERADA

Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta aplicada entre diciembre de 2010 y enero de 2011.