

UNIVERSIDAD DE LA HABANA
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y FINANZAS
CENTRO DE ESTUDIOS DE TÉCNICAS DE DIRECCIÓN

Tesis para optar por el grado académico
de Máster en Dirección

PROPUESTA DE DISEÑO DE UN
SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MARKETING
PARA AMALEX Ltd.

Autor: Lic. Luis Demetrio Gómez García

Tutores: Dra. Alma D. Hernández Ruiz

Dr. Lázaro J. Blanco Encinosa

Ciudad de La Habana, Septiembre de 2007.

A la memoria de mi tía Gina.

**A todos los que han contribuido a la realización de este trabajo, mi más sincero
agradecimiento.**

Introducción	1
Capítulo I: Teoría y Práctica de los Sistemas de Información de Marketing.	
1.1 Decisiones, información, sistemas y Sistemas de Información de Marketing	5
1.2 Subsistemas del Sistema de Información de Marketing	16
1.2.1 Subsistema de Datos Internos	17
1.2.2 Subsistema de Inteligencia de Marketing	20
1.2.3 Subsistema Investigación de Marketing	24
1.2.4 Subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing	26
1.2.5 Base de Datos y Sistema de Codificación. Data Warehouse y Data Mining	31
1.3 Diseño de Sistemas de Información de Marketing	33
Capítulo II: Valoración de la situación actual de AMALEX Ltd.	
2.1 Acerca de AMALEX INDUSTRY COMPANY LIMITED (AMALEX Ltd.)	36
2.2 Estado actual de la Información de Marketing en AMALEX Ltd	37
2.2.1 Sistema de Autoridad Formal	38
2.2.2 Flujo Regulado de Procesos de Negocio	39
2.2.3 Toma de Decisiones de Marketing asociada a Procesos de Negocio	41
2.2.4 Valoración de la Efectividad de Marketing	43
2.2.5 Diagnóstico de Sistema de Información de Marketing	43
2.2.6 Toma de Decisiones de Marketing y Soporte Informativo	46
2.3 Conclusiones del diagnóstico realizado	60
Capítulo III: Propuesta de Sistema de Información de Marketing para AMALEX Ltd.	
3.1 Propuesta de Sistema de Información de Marketing para AMALEX Ltd	62
3.1.1 Base de Datos y Sistema de Codificación	62
3.1.2 Subsistema Datos Internos	66
3.1.3 Inteligencia de Marketing	74
3.1.4 Subsistema Investigación de Marketing	79
3.1.5 Subsistema de apoyo a la toma de decisiones de Marketing	80
3.2 El Sistema de Información de Marketing desde un Enfoque Sistémico	90
Conclusiones	92
Recomendaciones	94
Bibliografía	95
Anexos.	

Introducción.

En las condiciones actuales de un mundo globalizado e interconectado, las actividades de intercambio internacional se han incrementado considerablemente. El comercio exterior, como extensión de las actividades de la economía de un país, juega un papel muy importante en los procesos de producción y reproducción de la economía nacional.

En consecuencia, la circulación internacional de bienes y servicios se incrementa, permitiendo a los países participantes, la adquisición de bienes y servicios no producidos en el territorio nacional.

Todo lo anterior permite a los clientes elegir los bienes y servicios dentro de una amplia gama procedente de diferentes países y proveedores, muy a pesar de la latitud geográfica en que estos se encuentren.

Por esta razón, y en aras de incrementar su participación en el comercio internacional, las empresas exportadoras, así como las que tienen intenciones de convertirse en tales, deben generar una cultura orientada hacia la satisfacción de clientes de naturaleza, idiosincrasia y cultura muy diferentes.

De esta forma se potencia el alcance de niveles de competitividad elevados en los mercados internacionales, lo cual se revierte en mayores rendimientos para la empresa y la economía nacional.

En los últimos años, el continente asiático, especialmente la República Popular China, han experimentado un crecimiento económico considerable, el cual está soportado por el incremento de sus producciones exportables y el comercio exterior.

Sin lugar a dudas se puede afirmar que hoy todo el mundo compra algo en China: los precios son atractivos y sus producciones pueden abarcar variados segmentos de mercado.

Sin embargo, tanto en los círculos de negocios como en los consumidores finales se pueden escuchar comentarios negativos sobre la satisfacción de los que mantienen relaciones comerciales o consumen las producciones del gigante asiático.

Aunque este fenómeno puede responder a diferentes causas, una de ellas radica en la carencia de la adopción de un enfoque Marketing por parte de muchas de las empresas Chinas dedicadas a la producción y el comercio exterior.

En aras de adoptar este enfoque Marketing, es necesario, entre otras cosas, que los decisores de dichas organizaciones posean información útil que permita tomar decisiones efectivas de Marketing. Esta información puede ser generada internamente, así como obtenida del entorno.

Sin embargo, en muchas ocasiones la información se pierde y no es empleada oportunamente por no contar con dispositivos, herramientas y mecanismos que faciliten su adquisición, almacenamiento y recuperación cuando se requiere por los decisores.

Los Sistemas de Información de Marketing constituyen tanto una herramienta útil, como un enfoque sistemático de administrar la información de Marketing y pueden desempeñar un papel relevante como soporte a la gestión de Marketing de las empresas dedicadas al comercio exterior.

La Compañía objeto de estudio de esta tesis, AMALEX INDUSTRY COMPANY LIMITED (AMALEX Ltd.), es una pequeña empresa china dedicada a la exportación de bienes de conveniencia y bienes de compra que no escapa a los problemas mencionados.

Asentada en el registro de compañías de Hong Kong y con oficinas y almacenes ubicados en la zona de negocios de Yiwú, China; la compañía surge a raíz de la posibilidad de explotar una oportunidad de negocios vislumbrada por sus fundadores.

Actualmente la compañía mantiene relaciones estables con sus clientes, aunque el número de quejas no es de despreciar. Sus fundadores desean disminuir las insatisfacciones y atacar nuevos mercados internacionales. Sin embargo, a pesar de la existencia de este sentir en la organización, la situación se mantiene igual.

Sus fundadores consideran que la compañía no es agresiva en su Marketing, y por otra parte son conscientes de la necesidad de mayor y mejor información tanto para atacar nuevos mercados como para incrementar la satisfacción de los clientes actuales.

Lo anterior es prueba de que la Compañía se enfrenta al reto de dar solución a lo que en este trabajo se ha enmarcado como problema de investigación: la ineffectividad del proceso de toma de decisiones de Marketing en AMALEX Ltd.

A través de una investigación explicativa y basado en un diseño no experimental, el presente estudio tiene como objetivo general: proponer el diseño de un Sistema de Información de Marketing adecuado a las necesidades de información del proceso de toma de decisiones de Marketing de AMALEX Ltd.

El alcance de este objetivo se propone a través de cuatro objetivos específicos:

1. Demostrar la importancia del Sistema de Información de Marketing para potenciar la efectividad del proceso de toma de decisiones de Marketing.
2. Diagnosticar la efectividad del proceso de toma de decisiones de Marketing en AMALEX Ltd.
3. Diagnosticar el estado de empleo de la información como soporte al proceso de toma de decisiones de Marketing en AMALEX Ltd.
4. Integrar las necesidades específicas del proceso de toma de decisiones de Marketing de AMALEX Ltd. y los conocimientos teórico – prácticos, en una propuesta de diseño de Sistema de Información de Marketing.

El informe de investigación está estructurado en tres capítulos. El Capítulo I trata el tema de la toma de decisiones efectivas de Marketing, así como la teoría y práctica internacional de los Sistemas de Información de Marketing, partiendo para ello del enfoque en sistema. Se adopta una definición de Sistema de Información de Marketing y se procede a analizar las entradas, procesos y salidas de información para cada uno de los subsistemas componentes del sistema. En este capítulo se emplea la técnica del Análisis Bibliográfico.

En el Capítulo II se muestran los resultados del diagnóstico efectuado en AMALEX Ltd., para lo que se emplean entrevistas diseñadas para la investigación, las cuales sirven de base para la construcción de los Diagramas de Flujo de Proceso, con la finalidad de detectar los principales problemas en los procesos de toma de decisiones de Marketing y el empleo de la información asociada a los mismos. También se emplean encuestas de diagnóstico para medir la efectividad de Marketing y el estado de los Sistemas de Información de Marketing, las cuales han sido validas por investigadores y académicos de experiencia internacional.

El Capítulo III integra los elementos teóricos y los resultados obtenidos en el diagnóstico en una propuesta de diseño de Sistema de Información de Marketing, para lo cual se emplean variadas herramientas de acuerdo al subsistema específico que se diseña. Finalmente, se analizan las interrelaciones entre los subsistemas, lo que muestra la presencia de una concepción sistémica en la propuesta de diseño del Sistema de Información de Marketing.

El informe concluye con las conclusiones derivadas del estudio y las recomendaciones pertinentes para la validación de la propuesta en AMALEX Ltd.

Capítulo I: Teoría y Práctica de los Sistemas de Información de Marketing.

1.1 Decisiones, información, sistemas y Sistemas de Información de Marketing.

La toma de decisiones, entendida como “el proceso de identificación y selección de las acciones para el tratamiento de un problema o para aprovechar una oportunidad” (Stoner, 1998, p. 266), es una función inseparable en la gestión de las organizaciones.

Cada una de las áreas funcionales o procesos de gestión de una empresa requiere la discriminación entre varios cursos de acción que pueden conducir a resultados diferentes. Por tanto, la toma de decisiones se enfrenta, en primer lugar, a la incertidumbre sobre el resultado que cada curso de acción puede conllevar.

Ante la disyuntiva que impone la incertidumbre sobre la toma de decisiones, los directivos de una organización pueden mejorar la efectividad de diferentes formas.

Maier (1980) plantea que la efectividad de una decisión depende de dos dimensiones: una objetiva y otra subjetiva: la calidad objetiva o impersonal de la decisión, lo cual depende de la información que se posea; y la aceptación o la impresión que causa la decisión a las personas que deben llevarla a la práctica.

Por otra parte, cuando se analizan las decisiones de Marketing, es necesario considerar el enfoque de Marketing como punto de referencia que permite evaluar su efectividad, pues la misma debe permitir, de forma simultánea, la consecución de los objetivos organizacionales; la satisfacción de las necesidades, deseos y demandas del mercado; y una ejecución superior a la competencia.

Por tanto, la integración de estas dos perspectivas permite evaluar como una decisión de Marketing efectiva aquella que:

1. Su resultado satisfaga las necesidades, deseos y demandas del mercado,
2. Permita la consecución de los objetivos de la organización,
3. Tenga en cuenta las decisiones de Marketing de la competencia,
4. Esté basada en información objetiva, y
5. Goce de la aceptación de los tomadores de decisión.

En este trabajo se tratan de satisfacer los primeros cuatro puntos, pues el alcance del mismo no permite contemplar lo relacionado con la aceptación de los tomadores de decisión; aunque, en la medida en que las decisiones satisfagan el resto de los aspectos, es de esperar que la aceptación de la decisión también se incremente.

Basado en un estudio realizado, Kotler (1968) planteó que la insatisfacción de los que toman decisiones de Marketing radicaba en que:

- Existe mucha información de Marketing no necesaria y muy poca información de Marketing de la que se necesita.
- La información de Marketing está tan dispersa a través de toda la empresa que usualmente es necesario realizar grandiosos esfuerzos para localizar hechos sencillos.
- Algunas veces, información importante es suprimida por otros ejecutivos o subordinados por razones personales.
- En muchas ocasiones, la información importante se obtiene demasiado tarde como para que sea útil.
- Muchas veces, la información se obtiene de una forma que no muestra confiabilidad de su exactitud y precisión, y no existe a quién preguntar para que confirme la validez de la misma.

Esto es un indicador de que en la medida en que un tomador de decisión posea información útil, la aceptación con la decisión se incrementará, y viceversa.

Particularizando en la toma de decisiones de Marketing, de Chollet (1983) en su libro “El Marketing Mix”, hace una distinción entre cuatro enfoques posibles por los que puede optar un tomador de decisiones de Marketing:

1. Proceso subjetivo o egocéntrico: consiste en proyectar inconscientemente las motivaciones y percepciones propias, transfiriéndolas gratuitamente al mercado, por lo que se elige la combinación de variables de Marketing que más guste al que decide.
2. Proceso intuitivo o aloécéntrico: abstrayéndose del ego, consiste en imaginar lo que desea el mercado, en presentir intuitivamente las expectativas del mercado y plegarse a ellas.

3. Proceso objetivo a partir de estudios de mercado: se toman decisiones a partir de lo que el decisor conoce, de forma objetiva, gracias a sus estudios de mercado.
4. Método experimental: se apoya en test de laboratorio o en pruebas piloto accionando directamente sobre una muestra representativa del mercado.
5. Método basado en modelos: se apoya en modelos matemáticos donde se proyectan los resultados posibles de una decisión.

Aunque ninguno de los enfoques permite tomar decisiones sin ningún margen de error, analizados en un continuo los cinco, puede apreciarse que la efectividad de la decisión se puede incrementar en la medida en la que el tomador de decisión se acerque más al quinto.

Para esto es necesaria una comprensión más adecuada de la toma de decisiones de Marketing. El conocimiento del proceso de Marketing que tiene lugar en cualquier organización que haya adoptado dicha disciplina como un enfoque o filosofía de gestión puede arrojar luz al respecto.

Kotler (s.f.a) plantea que:

El proceso de Marketing comprende el análisis de las oportunidades de Marketing, la búsqueda y selección de público objetivo y posicionamiento de la oferta, el diseño de estrategias, la planificación de programas y la organización, gestión y control del esfuerzo de Marketing. (p. 68).

Como puede apreciarse, este proceso comprende un conjunto de actividades que conlleva a la toma de decisiones tanto estratégicas como operativas que, si se siguen en el orden lógico y secuencial que este autor propone, y si se tienen en cuenta como principios generales, pueden conducir a la organización al éxito.

Para que este proceso se lleve a cabo de manera efectiva, Maier (1980) plantea que el recurso que ayuda a reducir el riesgo y la incertidumbre asociado a la toma de decisiones y por ende, a mejorar la calidad de las decisiones es la información.

El consultor Gourvennec (1996), refiriéndose al valor de la información para la toma de decisiones de Marketing, plantea:

Sin información, la empresa del siglo XXI encontrará más difícil crecer o aún sobrevivir en un entorno que se vuelve más fiero: información para tratar con sus clientes, datos acerca de su propia actuación, sobre sus mercados y más y más información acerca de su entorno completo. (p. 7).

Sin embargo, para que la información sea útil a la toma de decisiones de Marketing, se requiere de ella determinada objetividad, la cual puede entenderse como el cumplimiento de los siguientes parámetros o requisitos que Koopers & Lybrand, S.A. (1997) exponen a través de preguntas:

1. Contenido: ¿Lo que se recibe, contiene toda la información necesaria?
2. Oportunidad: ¿Se facilita la información en el momento adecuado?
3. Actualidad: ¿Es la información la más recientemente disponible?
4. Exactitud: ¿Los datos provistos son correctos?
5. Accesibilidad: ¿Puede obtenerse la información fácilmente por las personas que la requieran?

En adición a lo anterior Kotler (s.f.b) añade otro parámetro: la rentabilidad, es decir, la utilidad que proporciona la información que se recibe debe ser superior al costo de su obtención.

Una herramienta que puede mejorar e incrementar la calidad de la información para la toma de decisiones de Marketing es el Sistema de Información de Marketing.

A pesar de que todas las organizaciones que toman decisiones de Marketing, en mayor o menor medida emplean información, provista o no por un Sistema de Información de Marketing formal, las conclusiones del estudio de Albaum (1964) ofrecen una respuesta convincente mostrando la debilidad de poseer un Sistema de Información informal, basado en tres problemas esenciales:

- Desaparición de la información: el receptor de la información puede olvidar la retransmisión de la misma, puede no conocer a quién le pueda ser útil, o puede suprimirla de forma intencional por razones personales.
- Retraso de la información: la retransmisión de la información obtenida puede demorar más de lo necesario para viajar desde el punto original de obtención hasta el centro en el que se toma la decisión.

- Distorsión en la información: el mensaje es distorsionado en muchas ocasiones en el proceso de codificación, transmisión y decodificación.

Por otra parte, Berenson (1969) resume los beneficios que aporta a la gestión de Marketing la posesión de un Sistema de Información de Marketing formal, de la siguiente manera:

- Provee mayor información dentro del tiempo requerido en la empresa. Concomitantemente, se puede lograr un mejor desempeño en toda la organización.
- Permite a una firma grande y descentralizada el empleo e integración de la información que es generada en lugares distantes.
- Permite una mejor adopción del enfoque Marketing.
- Permite una recuperación de la información selectiva de forma tal que el usuario sólo obtenga lo que necesita y quiere.
- Permite un reconocimiento rápido de tendencias de mercado que se estén desarrollando.
- Permite un mejor empleo de información que es recogida en la organización en el curso de sus actividades de negocio, por ejemplo: ventas por producto, por cliente, por región, etc.
- Permite un mejor control sobre el plan de Marketing de la empresa detectando incumplimientos en el mismo.
- Previene que información importante sea rápidamente suprimida.

Cuando se trata el tema de los Sistemas de Información de Marketing es de mucha utilidad examinar la teoría general de Sistemas, la cual constituye la base sobre la que se afirma la herramienta.

Aunque muchos conceptos de Sistema han sido dados, el mismo puede ser definido como lo hace Carnota (1990):

(...) un conjunto de elementos, relaciones, atributos y propiedades pertenecientes a la realidad objetiva (...) en determinadas condiciones de tiempo y espacio y en contacto con un medio ambiente. Su aspecto más importante es que constituye un todo y, por tanto, presenta como resultado final o integrado determinadas propiedades que no es posible localizar en forma aislada en ninguno de sus componentes. (p.30)

En adición, un sistema puede ser descrito teniendo en cuenta sus:

- Elementos: Son las partes que componen el sistema y se definen en función de los objetivos de estudio.
- Relaciones: Son los vínculos que se establecen entre los elementos y que permiten que estos se mantengan unidos y formen el Sistema.
- Atributos: Son aquellas propiedades de los elementos y las relaciones que permiten definir a estos en función del objetivo perseguido con el estudio.
- Efecto sinérgico: Es el que se alcanza en un sistema al presentar estas propiedades de conjunto que no surgen como resultado de la simple suma de las propiedades de sus elementos, sino como producto de la interacción e integración de todos ellos en el tiempo y el espacio.
- Medio ambiente: Todo aquello que se relaciona con el sistema objeto de estudio pero no forma parte de él.
- Subsistemas: Cualquier sistema que, a los efectos prácticos, conviene estudiarlo como parte de uno mayor.

Es de especial interés estudiar los Sistemas, no de forma aislada, sino en interacción con su medio ambiente. Las relaciones del Sistema con su medio ambiente pueden ser de dos tipos:

- Las del medio ambiente hacia el Sistema (Magnitudes de entrada), que constituyen la forma en que el medio ambiente actúa sobre el sistema, provocando determinado efecto.
- Las del sistema hacia el medio ambiente (Magnitudes de salida), o sea, la manera en la que el medio ambiente es afectado por la actuación del sistema.

Al interior del Sistema se llevan a cabo determinados algoritmos de dirección, los cuales son los encargados de la conversión de las magnitudes de entrada en magnitudes de salida.

Teniendo en cuenta estos elementos, se puede considerar de manera específica la teoría y práctica sobre los Sistemas de Información de Marketing.

Kotler (1966) hizo la primera descripción de cómo los gerentes de Marketing podrían hacer uso del poder de las computadoras electrónicas como una herramienta que los ayudara en la toma de decisiones de Marketing, la cual denominó como: Marketing Information and Analysis Center (MIAC), lo cual se puede traducir como Centro de Información y Análisis de Marketing. Esta herramienta fue el primer acercamiento, desde el ámbito académico, a lo que hoy es conocido como Sistema de Información de Marketing.

Kotler (1966) concebía el MIAC como una unidad organizativa independiente, pero a la vez interrelacionada con el resto de la organización mediante los flujos informativos que en la misma se derivaban.

Cox y Good (1967) fueron los primeros en ofrecer tanto el concepto Marketing Information System (MkIS) -Sistema de Información de Marketing- así como la forma en que podría implementarse.

Brien y Stafford (1968) definieron el Sistema de Información de Marketing de forma más completa. Posteriormente Kotler (s.f.a) desarrolló aún más este concepto.

Desde entonces y hasta la actualidad numerosas publicaciones de investigadores y académicos han tratado el tema y variados Sistemas de Información de Marketing han sido propuestos. Estos estudios muestran la inclinación de cada autor a desarrollar o hacer propuestas tanto de los aspectos generales como de los aspectos específicos del Sistema de Información de Marketing.

El análisis de las definiciones de Sistema de Información de Marketing permite arribar a la siguiente:

Un Sistema de Información de Marketing es una estructura permanente e interactiva compuesta por personas, equipos y procedimientos, cuya finalidad es obtener, clasificar, analizar, distribuir y permitir recuperar un flujo ordenado de información pertinente, oportuna y precisa, recogida a partir de fuentes, tanto internas como externas de la organización, para su uso en la toma de decisiones en áreas específicas de responsabilidad del Proceso de Marketing.

La literatura que estudia los Sistemas de Información de Marketing aborda también la categoría *subsistemas* de la Teoría General de Sistemas, la cual es tratada de forma casi uniformada por la mayoría de los autores.

Talvinen (1995) hizo un estudio muy interesante sobre la evolución de los más importantes subsistemas propuestos por los principales autores. En el mismo se puede apreciar que, a pesar de la nomenclatura variada que emplean, los autores coinciden en la existencia de cuatro subsistemas fundamentales:

1. Subsistema de Datos Internos.
2. Subsistema de Inteligencia de Marketing.
3. Subsistema de Investigación de Marketing
4. Subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing.

El Sistema de Información de Marketing es también usualmente representado de forma gráfica a través de un esquema.

Varios son los esquemas propuestos por los diferentes autores, los cuales fueron analizados para la realización de este trabajo. El esquema que más se ajusta a la concepción de Sistema de Información de Marketing con la que se identifica el autor de este trabajo es la de Li, Rogers y McLeod (1993), la cual se muestra en el Anexo 1.

Sin embargo, en este trabajo se hace una adecuación del mismo y queda representado de la forma que muestra la Figura 1.1.

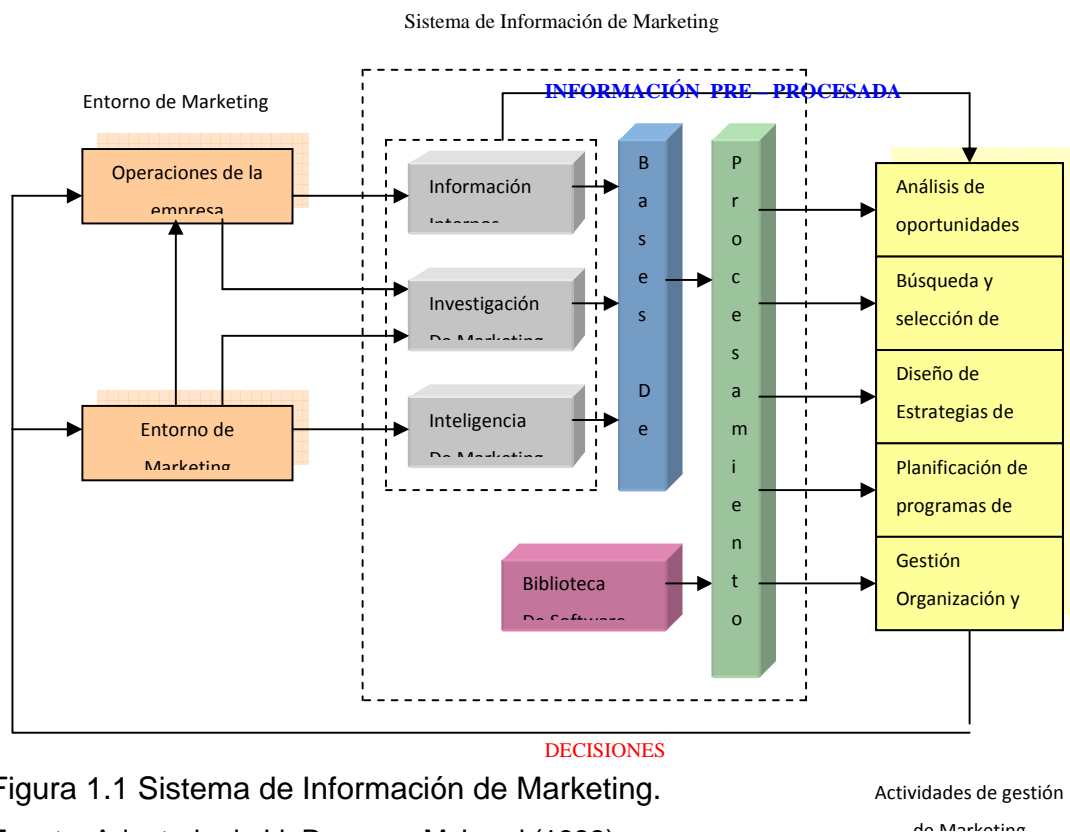


Figura 1.1 Sistema de Información de Marketing.

Fuente: Adaptado de Li, Rogers y McLeod (1993).

Las principales diferencias del esquema propuesto con otros consultados son:

1. La desagregación formal de las fuentes de información de Marketing en dos: el entorno de Marketing y las operaciones de la empresa.
2. La clasificación de los subsistemas Datos Internos, Inteligencia de Marketing e Investigación de Marketing, como los encargados de la recepción y el procesamiento primario de la información.
3. La existencia de una base de datos para el Sistema.
4. El reconocimiento de la existencia de información pre procesada.
5. El destino de la información: el Proceso de Marketing de Kotler, como marco general de las decisiones de Marketing.

Las diferencias mencionadas tienen implicaciones directas en la concepción y el diseño del Sistema de Información de Marketing. Una de las más significativas es la que establece la posibilidad de que la información sea previamente procesada por cada subsistema y presentada a los que toman decisiones, lo cual confiere mayor flexibilidad y rapidez en su manejo.

De esta forma, cuando se diseña el sistema, se pueden proponer magnitudes de salidas de cada uno de los subsistemas de recepción de la información, así como magnitudes de salidas con un grado mayor de elaboración para el Subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing.

Gandhi y Bodking (1996) realizaron una declaración que aporta mucho valor a la labor del diseño e implementación de un Sistema de Información de Marketing:

Originalmente los Sistemas de Información de Marketing fueron considerados una clase especial de los Sistema de Información Gerencial, pero hoy los Sistema de Información de Marketing se refieren a un enfoque sistemático de administrar la información de Marketing desarrollada mediante los datos de Marketing. El Sistema asiste en responder las preguntas específicas de Marketing y unifica los cambios en la información de Marketing dentro de los departamentos de Marketing y a lo largo de las áreas funcionales de la compañía. (p.11).

Siguiendo esta misma línea de análisis, los investigadores Li et. al. (1993) fueron aún más categóricos al clarificar su concepción de Sistema de Información de Marketing cuando expresaron:

Más que existir como un Sistema físico, el Sistema de Información de Marketing es simplemente un modo de pensar sobre la solución a las necesidades de información de los gerentes de Marketing. El Sistema de Información de Marketing reconoce que los gerentes de Marketing tienen ciertas necesidades únicas, y especifica cómo esas necesidades pueden ser enfrentadas. Por consiguiente, el Sistema de Información de Marketing es un Sistema conceptual. Este Sistema conceptual puede ser enfocado en una variedad de modos. (p.167)

Las declaraciones anteriores se presentan como las propuestas más novedosas y flexibles sobre los Sistemas de Información de Marketing, las cuales poseen un enfoque común que permite agrupar sus planteamientos en los siguientes:

1. El Sistema de Información de Marketing, aunque pudiera tener bases de datos y subsistemas inherentes a la actividad, no necesariamente debe percibirse como

otro sistema de información más, agregado a los existentes en la organización, sino como un enfoque sistemático e integrado de administrar la información de Marketing para satisfacer las necesidades de información de los tomadores de decisiones de Marketing. Es un sistema conceptual o un modo de pensar sobre la solución de las necesidades de información de los gerentes de Marketing.

2. El Sistema de Información de Marketing comprende, además del área de Marketing, el resto de las áreas, es decir, cualquier área de la organización donde se genere información útil para la toma de decisiones de Marketing.
3. Consecuentemente, el Sistema de Información de Marketing puede ser enfocado en una variedad de modos.

El enfoque adoptado tanto por Gandhi y Bodking (1996) como por Li et. al. (1993) posee implicaciones directas para el diseño e implementación de un Sistema de Información de Marketing:

1. El diseñador debe concebir el Sistema de Información de Marketing como una respuesta a las necesidades particulares de información de los tomadores de decisión de la organización en cuestión.
2. Es necesario concebir a toda la organización como proveedora potencial de información útil para la toma de decisiones de Marketing; por tanto, una vez identificadas las necesidades de información de los tomadores de decisión, es necesario ubicar en la estructura organizativa las áreas o personas que pueden proveer información interna y externa útil a esta finalidad.
3. Los sistemas de información actuales de la organización pueden tributar al Sistema de Información de Marketing.
4. Aunque más efectivo, este enfoque de diseño puede ser más complejo, pues involucra a gran parte de la organización en el proceso y se requiere una eficaz coordinación y cooperación del personal.

Es también importante considerar que, dada la estrecha relación que existe entre la toma de decisiones y la información, como el insumo fundamental empleado en esta actividad, existen determinados principios que regulan el trabajo con la información, los cuales agrupa Scott (1994) y que se comentan en los siguientes puntos:

1. Algunos investigadores han descubierto que la información financiera presentada en forma gráfica se asimila con mayor rapidez y se entiende mejor que la misma información presentada en forma de estados financieros.
2. Los directivos poseen poco tiempo, por lo que la información no debe ser muy compleja, sino debe ser presentada de forma sencilla y entendible.
3. Los directivos dan prioridad a algunas decisiones y dejan para luego otras, por tanto, necesitan que la información para un problema esté disponible continuamente, para que pueda ser usada cuando tienen tiempo para dedicarse al mismo.
4. A los directivos no les gustan las sorpresas, lo que implica que la información debe, en la medida de lo posible, prevenir los acontecimientos inesperados, mostrando tendencias y eventos clave.

Todos los elementos hasta aquí presentados deben tenerse en cuenta en la concepción y diseño de un Sistema de Información de Marketing.

1.2 Subsistemas del Sistema de Información de Marketing.

La descomposición del Sistema de Información de Marketing en subsistemas puede limitar la visión del mismo como un todo, y aún más en su acepción de sistema conceptual diseminado físicamente en cualquier área de la organización, pero a la vez integrado.

Sin embargo, si estos elementos se tienen en cuenta como punto de partida, la división en subsistemas puede aportar gran valor metodológico para su comprensión y posterior diseño.

Por esta razón, en este epígrafe se procederá al análisis teórico – práctico de los subsistemas que conforman el Sistema de Información de Marketing.

1.2.1 Subsistema de Datos Internos.

Kotler (s.f.b, p.103) plantea que “el sistema más básico de información usado por los directores de Marketing es el de datos internos... a través del cual se pueden detectar importantes amenazas y oportunidades.

Stanton, Sommers, Barnes, Etzel & Walker (1995, p.174), refieren que “las fuentes internas que alimentan a un Sistema de Información de Marketing son los departamentos de venta, Marketing, manufactura y contabilidad.”

Según la concepción de Li, McLeod & Rogers (2001) este subsistema es alimentado por los sistemas de procesamiento de datos internos de la organización, esencialmente por la información contable de la empresa.

El estudio sobre los Sistemas de Información de Marketing en las 500 empresas de Fortune al que se hace referencia en el párrafo anterior, valida la utilidad de la información interna de la organización para la toma de decisiones de Marketing. La Figura 1.2 muestra los resultados obtenidos en dicho estudio.

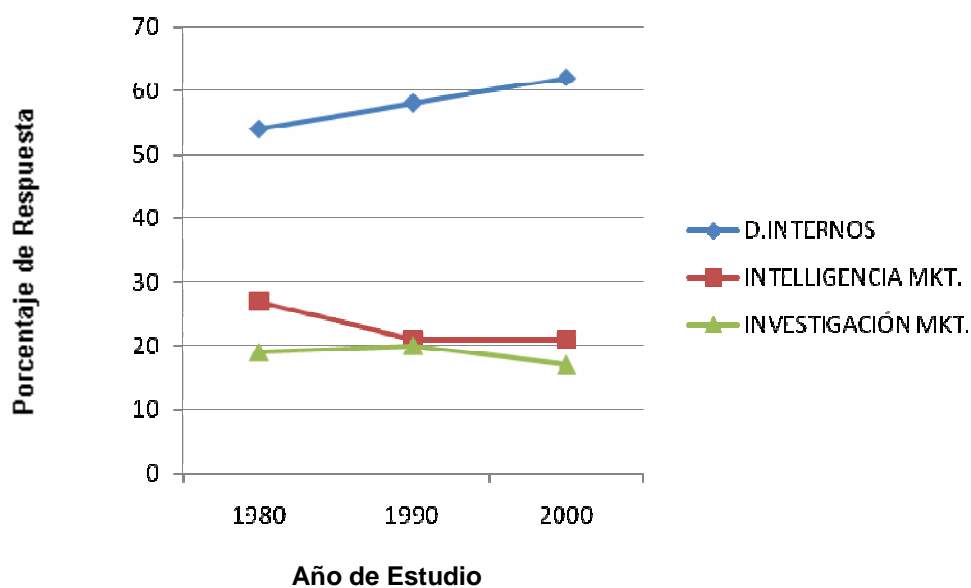


Figura 1.2 Uso de los subsistemas de entrada de datos e información

Fuente: Tomado de Li, McLeod & Rogers (2001).

El gráfico muestra un incremento sostenido en el empleo de la información interna por el Sistema de Información de Marketing (54%, 58% y 62%) a lo largo de los años analizados.

En adición, también se puede apreciar que los datos internos son la fuente de información más empleada en las empresas objeto de estudio, con respecto al resto de las fuentes.

Otro estudio realizado por Li, Chen, & Roan (2001) revela que en las top 1000 empresas de Taiwán, los datos internos también gozan de preferencia por parte de los ejecutivos encargados de tomar decisiones de Marketing, este tipo de información representa el 54% de la preferencia, a lo cual le sigue la inteligencia de Marketing con un 29% y finalmente, la investigación de Marketing ocupa el 17%.

Como puede comprobarse, en ambos estudios, el empleo de la información interna es muy vasto para la toma de decisiones de Marketing. Esto puede explicarse por la razón de que las empresas recaban, procesan y emplean dicha información en y para sus procesos de negocios, en los cuales también se incluyen aquellos relacionados con la toma de decisiones de Marketing.

Lo anterior implica que previo al diseño de un Sistema de Información de Marketing, es necesario evaluar para cada área de la estructura organizativa, qué información útil para la toma de decisiones de Marketing se gestiona en sus procesos de negocios.

Es interesante el hecho de que los autores Li, McLeod et. al. (2001), en los estudios mencionados, se refieren a la información interna de la organización como la información contable. La razón de lo anterior estriba en que la Contabilidad ha sido el sistema de información primario de todas las empresas, en el cual se recogen, de forma sintética, todas las operaciones de negocio.

Kelley (1966) propuso la conexión existente entre la Contabilidad y el Marketing, a través de la información que la primera podía brindar a la segunda.

De esta forma señaló los requerimientos típicos con los que la Contabilidad podría asistir al Marketing: Facturación a clientes, Ventas, Actividades de ventas (descuentos por pronto pago, rebajas, etc.), Disponibilidad de inventarios y Costeo de productos.

En adición, este autor propuso como tarea fundamental de la información interna, revelar los patrones de demanda en los mercados atendidos por la organización. Modelos como el Ciclo de Vida del Producto, a pesar de sus limitaciones, validan la utilidad de la

información histórica de ventas para pronosticar el desenvolvimiento futuro de un producto en el mercado.

Por otra parte, Kyle (1971) condujo un estudio donde propuso un modelo de bases de datos, que podía ser empleado para agregar valor a la información contable y hacerla relevante a la toma de decisiones de Marketing. El modelo trabajaba esencialmente con la información de los costos de Marketing, como magnitudes de entrada, y el análisis de rentabilidad por productos y por clientes como magnitud de salida.

Es importante señalar en este punto, que la propuesta de empleo del Costeo Basado en Actividades (ABC), ampliamente desarrollada por Kaplan y Cooper (1999) es de mucho valor para el procesamiento de los costos y el análisis de la rentabilidad de Marketing.

O'Brien, Schoenbachler, & Gordon (1995) propusieron, de manera amplia, las magnitudes de entrada y las magnitudes de salidas que podían obtenerse a partir de los datos internos de la organización.

Basado en los estudios mencionados, Gómez (2005) propuso, de forma exhaustiva, tanto las magnitudes de entrada, las magnitudes de salida, así como los algoritmos de dirección, para el procesamiento de la información interna útil para la toma de decisiones de Marketing.

Específicamente, en el estudio mencionado se propone como algoritmos de dirección principales del Subsistema Datos Internos, el empleo del método ABC para la información referida a los costos y a los gastos de Marketing, el análisis a través de Ratios Económico – Financieros, el análisis Estadístico y Análisis de Información por Excepción.

Resumiendo lo presentado hasta el momento sobre este subsistema, se puede reafirmar el criterio de Li, McLeod et. al. (2001, p.313) cuando expresaron: "Existe una relación simbiótica entre el Marketing y la contabilidad; el Sistema de Información de Marketing no puede existir sin información contable"

Sin embargo, es útil reconocer que la información interna no debe ser considerada el único insumo para la toma de decisiones de Marketing, pues su carácter

predominantemente histórico y cuantitativo, no permite percibir tendencias y cambios de patrones de comportamiento y conducta de los consumidores, por lo que los mismos deben ser captados por otras fuentes, e integrados a esta información.

1.2.2 Subsistema de Inteligencia de Marketing

Kotler (s.f.b, p.105) define el subsistema de Inteligencia de Marketing como “un conjunto de fuentes y procedimientos utilizados para obtener información, a tiempo, sobre los acontecimientos más relevantes acaecidos en el entorno de Marketing de la empresa.”

La utilidad de la información proveniente de la Inteligencia de Marketing ha sido validada por la investigación de los autores Li, McLeod et. al. (2001) y Li, Chen et. al. (2001), mencionada en párrafos anteriores, mostrando que este subsistema tiene el segundo lugar de importancia dentro de las empresas prestigiosas de EUA, así como en Japón.

Kotler (s.f.b, p.251), haciendo referencia a la información de la competencia que se debe buscar y emplear en la toma de decisiones de Marketing, agrupa un conjunto de técnicas y fuentes para esta finalidad en las siguientes:

1. Obtención de información a través de procesos selectivos y de los empleados de la competencia.
2. Obtención de información a través de las personas que hacen negocios con la competencia.
3. Obtención de información de materiales publicados y documentos públicos.
4. Obtención de información a través de la observación de la competencia o del análisis de la evidencia física.

De forma general, las fuentes de información de inteligencia pueden ser muy variadas, e incluyen: empresas que representan a la organización en el extranjero o que estén asociadas; consulados nacionales en el extranjero; cámaras de comercio del país de origen; noticias de prensa; información proveniente de los proveedores, los clientes, la competencia, la bolsa y los bancos; ferias comerciales; relaciones personales con personas que mantuvieron vínculos con la empresa; rumores; bases de datos externas de alto valor añadido, de organizaciones internacionales, virtuales, públicas y de empresas; información de patentes; informes de las principales empresas del sector; publicidad de

empresas del sector; catálogos y directorios de productos y servicios; prensa especializada; estudios de consultoras internacionales; investigaciones y tesis de grado; fondos bibliográficos del sector; publicaciones electrónicas online; centros de recursos y sistemas integradores de información.

La lista anterior contiene fuentes a las que puede acceder la empresa sin necesidad de realizar ningún desembolso de efectivo y otras que son más costosas, lo cual implica hacer un uso más amplio de las fuentes más baratas y recurrir a las últimas cuando la situación lo amerite.

Kotler (s.f.b, p. 105) recomienda que para obtener información de inteligencia la organización puede: “(...) preparar y motivar al equipo de ventas para que identifique e informe sobre los acontecimientos de interés de la empresa que tienen lugar en el entorno, y motivar a los intermediarios para que proporcionen información de interés”.

Webster (1965) señala cuatro ventajas que se derivan del empleo de la fuerza de ventas como proveedora de información:

1. Los costos incrementales son bajos
2. El vendedor tiende a tener establecidas buenas relaciones con los clientes y una familiaridad con sus necesidades y deseos.
3. En la medida que los clientes perciban al vendedor y a su compañía como un proveedor potencial de la solución a los problemas de los productos y servicios, estarán más dispuestos a proveer información.
4. El vendedor puede obtener y distribuir información con muy poco esfuerzo adicional, agregándola a sus informes regulares.

Evans & Schlacter (1985) publicaron el resultado de una investigación realizada en 235 empresas norteamericanas con la finalidad de responder a tres cuestiones fundamentales: (1) el alcance en el cual la fuerza de ventas y los gerentes de venta están integrados en el Sistema de Información de Marketing, (2) la frecuencia percibida en la que varios tipos de información de Marketing son solicitadas tanto de la fuerza de ventas como de los gerentes de venta, y (3) las variables organizacionales asociadas con la integración de la fuerza de ventas dentro del Sistema de Información de Marketing.

De forma resumida, los resultados del estudio sugirieron que:

1. Los gerentes de venta frecuentemente emplean la fuerza de ventas para obtener información, pero lo hacen de manera informal y sin reforzar la retroalimentación, la exactitud de los planteamientos, el entrenamiento, la evaluación del desempeño y la retribución.
2. La alta gerencia muestra esencialmente el mismo patrón hacia la gerencia de venta.
3. Tanto la fuerza de venta como los gerentes de venta no están muy al tanto de lo que ocurre en el sector industrial al que pertenecen los clientes.
4. Los gerentes de venta muestran un considerable interés en la información perteneciente a los competidores, al menos en las áreas de precio, producto, servicios y la estrategia. La alta gerencia, por su parte, muestra menor interés al respecto, lo que proporciona evidencia de una menor integración.
5. Sólo se accede a fuentes limitadas de información, esencialmente, los clientes. Otras fuentes como las ferias comerciales y las publicaciones de negocios, son contempladas sólo como marginalmente importantes.

Lo anterior, permitió a Evans & Schlacter (1985, p.57) concluir que “no parece que las empresas entrenen, evalúen el desempeño, ni provean estímulos a la fuerza de venta y los gerentes de ventas involucrados en la recogida de inteligencia”.

Como puede apreciarse, existe una evidencia teórica y empírica que sustenta el valor de la información proveniente de la inteligencia de Marketing para la toma de decisiones de Marketing y su papel dentro del Sistema de Información de Marketing. Sin embargo, es también una realidad, que el trabajo con este tipo de información requiere esfuerzos organizacionales para que sea aprovechada en su máxima potencialidad.

Por tanto, a la hora de diseñar un subsistema de Inteligencia de Marketing, una organización haría bien en atender las siguientes recomendaciones propuestas por Churchill, Ford, Hartley & Walker (1985):

1. Esta actividad debe ser reflejada en la descripción del puesto de la persona susceptible de captar información proveniente de inteligencia.
2. Esta actividad debe ser percibida por la gerencia como lo suficientemente importante para ser evaluada y recompensada.

3. La actividad de informar debe ser tan sencilla y poco complicada como sea posible, en orden de asegurar que no se comprometa el tiempo de la actividad primaria de la fuerza de venta.
4. La fuerza de venta debe recibir retroalimentación de cómo la información que proveen es empleada para tomar decisiones.
5. El conflicto de roles que la fuerza de venta enfrenta, y que en ocasiones la obliga a ejecutar muchas otras obligaciones, debe ser reducido en la medida de lo posible.
6. La gerencia debe tomar parte activa en la clarificación de los roles que la fuerza de venta va a ejecutar.

Todo lo anterior demuestra la necesidad del establecimiento de procedimientos formales para la recogida de información de inteligencia, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones la información manejada por un subsistema de Inteligencia de Marketing puede ser principalmente información cualitativa y ocupar no pocos volúmenes. En adición a lo anterior hay que mencionar la gran dosis de subjetividad que puede poseer dicha información¹.

Todo esto hace muy complejo el diseño de algoritmos de dirección que permitan el procesamiento y la recuperación de la información en magnitudes de salida relevantes para la toma de decisiones.

En la revisión bibliográfica no se pudo comprobar la existencia de ninguna metodología específica que abordara los algoritmos de dirección para el procesamiento y distribución de la información de este subsistema, ni las magnitudes de salida que se esperan del mismo. La generalidad de los autores plantea que es necesario que dichos algoritmos aporten valor a la información pero no muestran el cómo ni el posible resultado.

Esta carencia puede estar dada por la realidad de que la Inteligencia de Marketing la deben realizar más las personas del sistema que los equipos, por lo que es deseable que en aras de captar y transmitir la información proveniente de inteligencia, el personal de contacto de la organización se convierta en gestor de la información, es decir, la persona encargada de recibir información y hacerla accesible a los tomadores de decisión.

¹ Para confirmar las dimensiones que puede alcanzar un informe de inteligencia competitiva, así como su alcance, ver Sosa (s.f.) con una extensión de 46 páginas y Colectivo de autores (2005) con una extensión de 27 páginas.

No obstante la ausencia de metodologías específicas para el tratamiento de este tipo de información, el diseño del subsistema se llevará a cabo teniendo en cuenta las generalidades y recomendaciones abordadas.

Finalmente, es imprescindible apuntar que el trabajo con la información proveniente de la inteligencia debe hacerse en conformidad estricta y sin violar ningún principio de la ética de negocios.

1.2.3 Subsistema Investigación de Marketing

Como parte de un Sistema de Información de Marketing, la investigación de mercados² es una herramienta útil para proveer información al Sistema, y que también presenta algoritmos propios de dirección para aportar valor a dicha información en la toma de decisiones de Marketing.

Refiriéndose a los algoritmos de dirección que tienen lugar en este subsistema, Bennet (1988) recoge la definición de la American Marketing Association:

La investigación de mercados especifica la información requerida para enfrentar los problemas de toma de decisiones, señala el método para la recolección de información, dirige e implanta el proceso de recolección de información, analiza los resultados e informa sobre los hallazgos y sus implicaciones. (p. 117).

Es de mucho valor considerar la estrecha relación que este subsistema guarda con el resto de los subsistemas del Sistema de Información de Marketing.

Por una parte, la realización de los estudios, puede y debe nutrirse de la información que pueden aportar el resto de los subsistemas. Un aspecto que no debe descuidarse en este punto es que la investigación de mercados puede realizarse con los medios propios de la organización o a través de la subcontratación, lo cual puede resultar costoso para una

² En este trabajo se tratan indistintamente los términos “Investigación de Marketing” e “Investigación de Mercados”. La diferencia que existe entre ambos radica en que el subsistema es mucho más amplio y abarcador que la investigación de mercados, pues el mismo puede incluir estudios más profundos no contenidos en una investigación tradicional de este tipo.

pequeña empresa. Por este motivo, un vínculo estrecho con el resto de los subsistemas, puede resultar económico a esta finalidad.

Por otra parte, el resultado de los estudios puede constituir información valiosa para el Sistema, para ser empleada en necesidades posteriores y ser adicionada al resto de la información que ya se posee.

Con respecto a esto último Kinneer y Taylor (1993) plantean lo siguiente:

Un tercer insumo para el Sistema de Información de Marketing son los estudios de investigación de mercado, que no son de naturaleza recurrente. La utilidad potencial de un estudio de investigación de mercados puede ser multiplicada muchas veces si puede colocarse en un sistema de información, en lugar de archivarse y olvidarse. Cuando reside en un sistema de información, existe el potencial de que otros puedan usar el estudio, aunque tal vez en una forma que no fue la originalmente planeada.

Es importante subrayar el tipo de información que provee este subsistema. Como plantean los autores anteriores, los estudios de investigación de mercado se realizan de forma puntual y en dependencia de necesidades específicas de información para dar respuesta a un problema determinado.

Los estudios realizados por Li, McLeod et. al. (2001) validan esta posición pues demuestran que a través de los años, las grandes empresas han hecho un uso casi estable y en cierta medida, decreciente con respecto a otras fuentes, de la investigación de mercado para solucionar sus necesidades de información en la toma de decisiones de Marketing. (Ver Figura 1.2).

Por tanto, a la hora de diseñar un Sistema de Información de Marketing es necesario disponer la investigación de Marketing como un subsistema que se active solamente cuando surja una necesidad de información que responda a un problema específico de Marketing.

De igual forma, el resto de los subsistemas de entrada deben estar debidamente interconectados con este para hacer un empleo más racional de las fuentes de información con las que ya cuenta la organización.

1.2.4 Subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing.

La literatura de Sistemas de Información muestra una amplia variedad de las diferentes herramientas informativas con las que una organización puede contar para apoyar sus procesos gerenciales, siendo una de ellas los Sistemas de Apoyo a las Decisiones.

Varios autores como Kotler (s.f.b), Li, McLeod et al. (2001), Assmus (1977), Berenson (1969), Amstutz (1969) y otros sostienen la posición de que este Subsistema es parte del Sistema de Información de Marketing.

De esta manera, Kotler (s.f.b, p. 121) define el Subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing como “(...) un conjunto de modelos y herramientas estadísticas, que contando con los equipos informáticos de la empresa, asiste a los ejecutivos en el análisis de los datos con objeto de mejorar sus decisiones de Marketing.”

Por otra parte, autores como Stanton & Futrel (1987) hacen una distinción radical entre el Sistema de Información de Marketing y el Sistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing, pues le confieren una connotación diferente.

La principal diferencia, según Stanton & Futrel (1987), radica en “(...) el alcance al cual permiten a los manager interactuar directamente con los datos.” Ellos conciben el Sistema de Información de Marketing como un sistema de reportes estandarizados, mientras que el Sistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing “(...) es una herramienta administrativa sofisticada que permite a un manager interactuar con los datos y métodos de análisis para reunir, analizar e interpretar información.”

Como puede apreciarse, la diferencia entre este último y el concepto presentado por Kotler (s.f.b) es insignificante. Es válido preguntarse hasta qué punto un gerente no puede interactuar con la información del resto de los Subsistemas de un Sistema de Información de Marketing. Por otra parte, es útil también cuestionarse en qué grado un ejecutivo de

Marketing, por sí mismo, interactúa con la información a través de las “herramientas sofisticadas” como proponen estos autores... la práctica muestra que en muy poca medida.

Por tanto, en este estudio se adoptará la propuesta de los primeros autores: el Sistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing es un subsistema más del Sistema.

En los conceptos anteriores existe un sentir común de que las herramientas fundamentales que se emplean como algoritmos de dirección son los modelos matemáticos y estadísticos para proyectar decisiones de Marketing. La Tabla 1.3 muestra las diferentes decisiones que pueden beneficiarse del empleo de estos modelos.

Como puede apreciarse, la generalidad de los modelos está encaminada a apoyar un área de decisión específica. Aunque la lista es amplia, pudiera incrementarse, partiendo de las decisiones de Marketing y las necesidades de información particulares de una organización.

Tabla 1.3 Modelos empleado en el Sistema de Información de Marketing.

Tipo de Modelo	Porcentaje de uso del modelo
Evaluación de nuevos productos	59
Pronóstico de demanda o ventas	59
Eliminación de productos	53
Estrategia de precios	53
Análisis de beneficios de ventas	53
Estrategia de promoción	50
Cálculo de presupuestos operativos	47
Selección de medios de publicidad	41
Asignación de representantes de venta a territorios	41
Aprobación de crédito a clientes	38
Ubicación de facilidades físicas	35
Elaboración de rutas de vendedores	24
Cálculo de cantidades óptimas de pedido	24
Cálculo de puntos de reorden	24

Fuente: Tomado de Li, McLeod et al. (2001).

Otro aspecto a considerar es que el subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing requiere del empleo de variados software para generar los modelos ante presentados, los cuales se muestran en la Tabla 1.4.

Si bien la literatura sobre la toma de decisiones de Marketing abunda en casos y estudios sobre aplicaciones específicas de las herramientas de análisis mencionadas como soporte a este tipo de toma de decisiones,³ los estudios realizados por los autores mencionados muestran también que, en la actualidad, cuando existe una mayor difusión y desarrollo de este tipo de herramientas, los que toman decisiones de Marketing las emplean en un porcentaje muy bajo. La Tabla 1.3 también muestra los resultados del estudio al respecto.

Tabla 1.4 Software empleado en el Sistema de Información de Marketing.

Tipo de Software	Porcentaje de uso
Gestión de bases de datos	17
Hojas de Cálculo	13
Programación convencional	12
Procesadores de texto	11
Análisis estadístico	10
Gráficos	6
Herramientas integradas de cuarta generación	5
Programación orientada a objetos	4
Inteligencia artificial	3
Modelos de decisión	3
Simulación de sistemas	1
Otros	8

Fuente: Tomado de Li, McLeod et al. (2001).

La explicación al fenómeno anterior puede estar en que, con el surgimiento de las computadoras de tercera generación del siglo pasado, los tomadores de decisiones empresariales vieron en ellas una gran oportunidad para emplearlas en dichos procesos. Muchos pensaron que los sofisticados equipos y programas informáticos podrían sustituir al hombre en su cualidad de decisor. Sin embargo, aún en el siglo XXI dicha pretensión no ha podido ser alcanzada.

³ Para una muestra de la variedad de estudios del tipo mencionado, revisar varios números del Journal of Marketing Research de la American Marketing Association.

Una justa medida para el empleo de los medios computarizados y este subsistema está en concebirlos como soporte a la toma de decisiones. Con tal finalidad, los autores Lilien y Rangaswamy (1998, p.16) acuñaron el término Ingeniería de Marketing a la disciplina que estudia el “(...) uso de modelos matemáticos de decisión para apoyar la transformación de la información objetiva y subjetiva del entorno de Marketing en decisiones de Marketing y su implementación.”

Estos autores, conscientes de las limitaciones de los modelos matemáticos en lo referido a la aceptación de los tomadores de decisión, plantean que la ingeniería de Marketing se basa en la combinación del Marketing conceptual, los modelos mentales de los tomadores de decisión o su experiencia, y los modelos matemáticos.

De esta forma, la aplicación de la informática y la modelación a la toma de decisiones de Marketing permite incrementar la efectividad de estas decisiones de Marketing satisfaciendo los cinco criterios de efectividad de una decisión de Marketing.

Otra razón del pobre empleo de estas herramientas puede estar en la complejidad que las mismas pueden suponer a un ejecutivo sin una formación matemática e informática. Por tanto, a la hora de elegir un software con esta finalidad, debe hacerse buscando no la herramienta más poderosa, sino la más amigable para el tomador de decisión.

Todo lo anterior permite concluir que, para que un buen funcionamiento se logre, es necesario que en el diseño del subsistema en su totalidad, se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocimiento de las herramientas informáticas y los softwares disponibles más adecuados a las necesidades de los decisores.
- Información precisa y lo más exacta posible.
- Elección del método adecuado al problema a resolver o decisión a simular.
- Mantenimiento de expectativas adecuadas a las posibilidades reales del instrumento.

Lo anterior tiene también una implicación directa sobre el diseño del Sistema de Información de Marketing: el Subsistema de Apoyo a las Decisiones de Marketing es uno de los principales encargados de integrar el resultado del resto de los subsistemas, y por ende, lograr el efecto sinérgico del Sistema.

Por tanto, para que la información que se requiere emplear en este subsistema esté a su alcance, es necesario que el Sistema cuente con una base de datos donde se almacene, de manera organizada, la información necesaria proveniente del resto de los subsistemas.

1.2.5 Base de Datos y Sistema de Codificación. Data Warehouse y Data Mining.

Las Bases de Datos (BD) o Archivos de mayor interés para el diseño de un Sistema de Información de Marketing son las que enuncia Blanco (2006) como:

- Archivos de información de referencia: agrupan información clave de la organización.
- Archivo de trabajo: agrupan información temporal durante un procedimiento de trabajo.
- Archivos históricos: agrupan información sobre etapas anteriores del trabajo en la organización.
- Archivos de salvos o resguardo: agrupan un duplicado de la información con la finalidad de protegerla en caso de daño a algún archivo operativo.

Sin embargo, la Base de Datos, para cumplir con su finalidad requiere ser gestionada. En gran medida, la existencia de un Sistema de Codificación permite la gestión de la información contenida en los Archivos y una efectiva recuperación.

Según Blanco (2006, cp. 10) la codificación de la información es también necesaria “(...) para identificar en una forma breve e inequívoca los determinados elementos que presentan interés informativo para los sistemas de información.”

A la hora de asignar un código a un documento o unidad informativa, se puede optar por diferentes tipos de códigos, entre los cuales están:

1. Códigos numéricos.
2. Códigos alfabéticos.

3. Códigos alfanuméricos.
4. Códigos simbólicos.
5. Códigos mixtos.
6. Otros códigos.

Es importante señalar que cada tipo de código puede emplear varios sistemas de codificación, en dependencia de la finalidad que se persiga dentro del sistema.⁴

Al elegir el tipo de código y el sistema de codificación correspondiente que se ajuste a las necesidades del Sistema de Información de Marketing, se estará garantizando en gran medida la oportunidad y la accesibilidad de la información a los decisores de Marketing.

Sin embargo, cuando una organización cuenta con varias bases de datos, las cuales se han desarrollado con diferente finalidad y en distintos momentos, el empleo de la información se hace muy complejo. Por esta razón es necesario utilizar sistemas de almacenamiento de datos o Data Warehouse.

Según Martín, Nieves & López (1999), esta herramienta “reúne, organiza y estructura los datos esenciales de bases de datos heterogéneas para apoyar a las funciones de gestión”. Cuando una empresa cuenta con grandes volúmenes de información organizados por un Data Warehouse, está en condiciones de aplicar análisis más complejos sobre la información como puede ser la minería de datos.

Martín et al. (1999) plantean que la minería de datos o Data Mining “permite obtener información útil de los datos, así como revelar tendencias en los mismos, a partir del empleo de un conjunto de métodos y técnicas avanzadas de los procesos de análisis de los datos”.

La utilidad de estas dos últimas herramientas es muy elevada, sin embargo, su aplicación requiere la posesión de abundante información a la que se puedan aplicar los análisis.

⁴ Para mayor profundidad en este aspecto consultar el Capítulo 10 de Blanco (2006).

Por tanto, el punto de partida para el empleo del Data Warehouse y el Data Mining radica en la alimentación continua de las bases de datos de la organización con información correctamente codificada.

1.3 Diseño de Sistemas de Información de Marketing.

Como ha sido expuesto hasta el momento, varios son los factores que deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar el Sistema de Información de Marketing para garantizar la provisión de información útil para los decisores de Marketing.

Previo al diseño de un Sistema de Información de Marketing es necesario evaluar la efectividad de las decisiones de Marketing en la organización. Una vez implementado el Sistema y transcurrido un período de tiempo considerable, se debe repetir la evaluación y determinar el grado en el que el Sistema ha permitido incrementar la efectividad de las decisiones de Marketing.

Para esta finalidad se sugiere el empleo del instrumento de Valoración de la Efectividad de Marketing de Kotler (1977), el cual ha sido aplicado por este académico en numerosas organizaciones (Ver Anexo 2). El instrumento mide la efectividad de Marketing en las siguientes dimensiones:

1. Filosofía Marketing.
2. Organización integrada en Marketing.
3. Información adecuada de Marketing.
4. Orientación estratégica.
5. Eficacia operativa.

Una vez realizado el diagnóstico y en consecuencia con los enfoques más novedosos del tema, se hace necesario partir de un conocimiento diáfano de la estructura organizativa para identificar a los decisores de Marketing. En este punto es importante señalar que no necesariamente es el departamento de Marketing el que toma decisiones de Marketing, sino que en cualquier lugar de la organización puede haber personal que tome decisiones que tengan repercusión directa o indirecta en la satisfacción del cliente.

Una vez identificados los decisores de Marketing, es preciso conocer el contenido de dichas decisiones. Este aspecto se facilita mucho mediante el análisis de los principales procesos de negocios que tienen lugar en la organización. Para ello se sugiere el empleo de los Diagramas de Flujo de Proceso o Flujograma. Las ventajas de esta herramienta han sido presentadas por Rodríguez (1990), y radican en:

1. Ser la manera más idónea y concreta para realizar la revisión de un sistema.
2. Reducir la cantidad de explicaciones narrativas y condensar su presentación.
3. Suministrar algo parecido a una fotografía del flujo de operaciones.

En adición a lo anterior, los Diagramas de Flujo de Proceso permiten identificar la información actual que se emplea como soporte a la toma de decisiones y los procesos organizacionales. En este estudio constituyen interés aquellos vinculados a la gestión de Marketing.

Esta herramienta puede arrojar los principales problemas asociados a los procesos, al tratamiento de la información y la existencia del insumo para las decisiones de Marketing.

Pero es también necesario conocer las necesidades de información aún no satisfechas con las fuentes actuales. Para ello se sugiere el empleo de la encuesta de diagnóstico de Sistema de Información de Marketing de Li, McLeod et al. (2001). (Ver Anexo 3). Este instrumento mide los siguientes aspectos:

1. Existencia de Sistemas de Información Informatizados y su vínculo con los Planes de Marketing.
2. Uso de Hardware Informático.
3. Uso de Software Informático.
4. Frecuencia y propósito del uso de las Computadoras.
5. Comunicación de la Información.
6. Fuentes de Información.
7. Contenido de la Información.
8. Apoyo Informativo para la Gestión de Marketing.
9. Apoyo Informativo para las Decisiones de la Mezcla de Marketing.
10. Uso de Modelos de Decisión.
11. Desempeño del Sistema de Información de Marketing.

Como puede apreciarse por la magnitud del listado, el instrumento está diseñado para proveer suficiente información sobre el trabajo con la información de Marketing como soporte a la toma de decisiones en esta área. Por tanto, permite obtener una visión general muy valiosa para el diseño del Sistema.

Luego de cumplir con la fase de diagnóstico se está en condiciones de pasar a la fase de diseño. Para ello se sugieren los siguientes pasos:

1. Diseñar la Base de Datos del Sistema y el Sistema de Codificación.
2. Diseñar, para cada uno de los tres primeros subsistemas las magnitudes de entrada, los algoritmos de dirección y las magnitudes de salida.
3. Diseñar el cuarto subsistema en dependencia de la existencia de decisiones complejas susceptibles de modelación.
4. Establecer las relaciones entre los diferentes subsistemas.

Una vez concluida esta fase se puede proceder a la implementación del Sistema de Información de Marketing y transcurrido un período de tiempo considerable, valorar la influencia del mismo en la efectividad de las decisiones de Marketing.

Capítulo II: Valoración de la situación actual de AMALEX Ltd.

2.1 Acerca de AMALEX INDUSTRY COMPANY LIMITED (AMALEX Ltd.)

AMALEX Ltd. es una compañía joven creada en el año 2005, que se dedica a la comercialización de bienes de conveniencia y bienes de compra, los cuales sobrepasan la cifra de 10000 productos específicos en sus listados de precio, agrupados en más de 20 líneas generales de producto.

Asentada en el registro de compañías de Hong Kong y con oficinas y almacenes ubicados en la zona de negocios de Yiwú, China; la compañía surge a raíz de la posibilidad de explotar una oportunidad de negocios vislumbrada por sus fundadores.

El equipo de trabajo está conformado por personal con vastos conocimientos en negocio internacionales y dominio de los idiomas inglés, alemán, chino y español.

Su mayor fortaleza radica en el dominio del diseño, conformación y puesta en buque de pedidos mixtos, para lo cual cuenta con estrecha relación con sus proveedores, una ubicación excelente la zona de negocios de Yiwú, facilidades físicas para la recepción de mercancías y conformación del pedido, y el empleo de la subcontratación del personal requerido para el armado de un pedido en un período de tiempo comparativamente inferior a cualquier compañía similar.

Estos elementos favorecen un bajo costo por concepto de mantenimiento de almacenes, pues la permanencia de las mercancías en la instalación es mínima. De esta forma se puede decir que en la ejecución de la actividad para la cual está especializada, la compañía se acerca al concepto Just in Time.

Actualmente la compañía mantiene relaciones estables con sus clientes, aunque el número de quejas no es de despreciar. Sus fundadores desean disminuir las insatisfacciones y atacar nuevos mercados internacionales. Sin embargo, desde que en el año 2006 estos objetivos estratégicos fueron previstos, a la fecha de realización del estudio, la situación no ha mejorado.

Sus fundadores consideran que la compañía no es agresiva en su Marketing, y por otra parte son conscientes de la necesidad de mayor y mejor información tanto para atacar nuevos mercados como para incrementar la satisfacción de los clientes actuales.

2.2 Estado actual de la Información de Marketing en AMALEX Ltd.⁵

En concordancia con lo expuesto en el Capítulo I, el diagnóstico necesario para la elaboración de la propuesta de diseño del Sistema de Información de Marketing de AMALEX Ltd. se estructura de la siguiente manera:

1. Conocimiento del Sistema de Autoridad Formal, lo cual permite identificar una parte importante de la estructura organizativa de la compañía y las personas involucradas en su funcionamiento.
2. Diagramación del Flujo Regulado de Procesos de Negocio, mediante el que se pueden identificar los Procesos de Toma de Decisiones de Marketing; las personas del Sistema de Autoridad Formal que participan en los mismos y la información que se genera, procesa e insume en dichos procesos.
3. Valoración de la Efectividad de Marketing, empleando el instrumento de Kotler; y evaluación de la satisfacción de las necesidades de información de Marketing de los decisores, mediante la encuesta de Li, McLeod y Rogers. Ambos instrumentos, en adición a la información útil que proveen para conocer el estado del trabajo con la información de Marketing en la Compañía, son necesarios para efectuar evaluaciones posteriores a la implementación y así validar el impacto del Sistema de Información en la Gestión de Marketing.
4. Diagramación de los procesos de negocio asociados a las decisiones de Marketing y su análisis, de acuerdo al contenido de las decisiones, las entradas y fuentes de información, el procesamiento de la misma, la información de salida, y los problemas detectados.

Una vez concluido lo anterior, se posee la información necesaria para conocer el estado actual: sus aspectos positivos y negativos, lo cual constituye la base para proyectar el estado deseado del Sistema de Información de Marketing de AMALEX Ltd.

2.2.1 Sistema de Autoridad Formal.

⁵ Gran parte de la información necesaria para este estudio se obtuvo mediante la Guía de Entrevista para Diagnóstico Organizacional y del Sistema de Información de Marketing, recogidas en el Anexo 4.

El organigrama que se muestra a continuación representa la estructura organizativa de AMALEX Ltd.

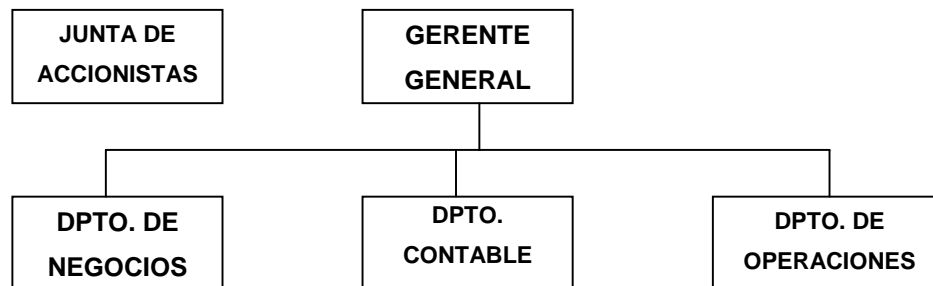


Figura 2.1 Organigrama de AMALEX Ltd.

Fuente: Elaboración del autor.

Es necesario señalar que la junta de accionistas está compuesta por dos socios que intervienen en la toma de determinadas decisiones estratégicas de negocio y de marketing, por ejemplo la selección de un nuevo mercado geográfico como blanco de las actividades de la organización. Dado que ésta es una decisión de gran envergadura y que compromete el futuro de la compañía, la alta dirección es la que propone a la junta dichas decisiones y ésta las aprueba o desaprueba.

En la realización de la investigación no se pudo tener acceso a la junta de accionistas, sin embargo, a los fines del estudio, y teniendo en cuenta que la alta dirección está directamente involucrada en la toma de decisiones de Marketing de los accionistas, pues es quien propone dichas decisiones y provee el soporte informativo, se considera suficiente el acceso a la alta dirección.

La composición de los departamentos del segundo nivel es como sigue: tres compradores/vendedores en el departamento de Negocios; un contador y financista y un procesador de documentos en el departamento Contable – Financiero; y un Jefe de Almacén y cuatro almaceneros en el departamento de Operaciones.

Con respecto a la Figura de comprador/vendedor es importante señalar que en este tipo de negocios, y dada la magnitud pequeña de la organización, juega un papel fundamental la unión de estas dos funciones organizativas en un solo individuo, pues esto permite que

la misma persona que conoce los clientes a los que vende, efectúe la búsqueda y compra de las mercancías que satisfarán las necesidades y deseos de dicho mercado.

Con respecto a la Figura del procesador de documentos es necesario aclarar la importancia de dicha función para esta compañía, pues la calidad de la documentación que acompaña el desempeño de la actividad descansa en esta persona, lo cual es imprescindible por los requerimientos que sobre este trabajo imponen las regulaciones de comercio internacional.

El Jefe de Almacén y los almaceneros, además de realizar las tareas asociadas al manejo de inventarios, garantizan el control de la calidad y cantidades de mercancías solicitadas por los clientes.

Como puede apreciarse en la Figura 2.1, la Compañía posee una estructura plana con sólo dos niveles. En total conforman la organización trece personas.

2.2.2 Flujo Regulado de Procesos de Negocio.

El Anexo 5 muestra el diagrama de flujo que recoge los procesos generales de negocio de AMALEX Ltd.

En el diagrama del Anexo 5 se puede apreciar que el negocio comprende un total de 28 procesos generales. Los primeros 9 procesos clasifican como estratégicos, mientras que el resto corresponde a procesos operativos.

La documentación de negocio empleada y generada totaliza 17 tipos diferentes y comprende las siguientes:

1. Catálogos (de fabricantes).
2. Cotización (de proveedores).
3. Listado de precios (de la Compañía).
4. Solicitud (de clientes).
5. Oferta Comercial (de la Compañía).
6. Contrato Comercial.
7. Orden de Compra (de la Compañía).

8. Prefactura Comercial (de la Compañía).
9. Factura (del proveedor).
10. Orden de Pago (de la Compañía).
11. Factura Comercial (de la Compañía).
12. Lista de empaque, PL en lo adelante (de la compañía).
13. Conocimiento de Embarque (de la Naviera).
14. Orden de Cobro (del Cliente).
15. Informe de Recepción y Reclamación (del Cliente).
16. Libro Mayor.
17. Balance.

Con respecto al manejo de la documentación de negocios con la que trabaja la organización se pudo conocer la existencia de varios problemas, los cuales se mencionan en los siguientes puntos:

- La documentación es almacenada por cada miembro de la compañía de manera individual, de modo que cuando es necesaria su recuperación por otro individuo, no la encuentra con facilidad.
- Existencia de duplicidad de la documentación en las diferentes computadoras.
- Lo anterior ha provocado que en ocasiones no exista la adecuada correspondencia entre la relación de documentos: Listado de Precios = Oferta Comercial = Contrato Comercial = Factura Comercial.
- No existe uniformidad en la presentación de la documentación, lo que provoca que en ocasiones se envíen documentos a un cliente o proveedor bajo diferentes formatos.
- El registro de la información contable no es el más adecuado para la realización de análisis financieros. Por ejemplo, el documento Balance recoge información tanto de los resultados, como de la situación financiera de la Compañía, lo que en ocasiones provoca la necesidad de solicitar a este departamento otros informes financieros.

2.2.3 Toma de Decisiones de Marketing asociada a Procesos de Negocio.

En el Anexo 5 se señalan en gris los procesos de negocio en los cuales la Alta Gerencia considera se toman decisiones de Marketing. A continuación se listan los procesos identificados así como sus correspondientes decisiones de Marketing:

6. Búsqueda de mercado.
 - a. ¿En qué mercado geográfico va a incursionar la Compañía?
7. Análisis de la competencia.
 - b. ¿Puede la compañía competir con los competidores actuales en el mercado geográfico elegido?
8. Elección del público objetivo.
 - c. ¿Qué clientes constituirán el mercado meta de la Compañía?
9. Definición de la estrategia de marketing.
 - d. ¿Cuál será la estrategia de marketing de la compañía con respecto al mercado y al público objetivo? (mezcla de productos, precio – margen comercial)
10. Emisión de comunicaciones de marketing.
 - e. ¿Cuál será la mezcla de comunicación que empleará la Compañía para cada público objetivo?
 - f. ¿Cuál será la intensidad de la comunicación?
 - g. ¿Qué aspectos deben ser nuevamente comunicados al cliente?
12. Envío de la Oferta Comercial.
 - h. ¿Cuál será la mezcla de productos que se propone al cliente (variedad y cantidad)?
 - i. ¿Cuál será el precio de los productos que se ofrecerá al cliente?
 - j. ¿Cuál será el embalaje a emplear?
 - k. ¿Qué condiciones de entrega se ofrecerán al cliente (conceptos incluidos en el precio, lugar de entrega, plazo de entrega, transportación y seguro)?
 - l. ¿Qué servicios se ofrecerán al cliente?
 - m. ¿Qué opciones de pago se ofrecerán al cliente?
13. Renegociación de la Oferta Comercial.
 - n. ¿Cuál será la nueva mezcla de productos renegociada con el cliente?
 - o. ¿Cuál será el nuevo embalaje a emplear?
 - p. ¿Qué condiciones de entrega se pueden ofrecer al cliente?
 - q. ¿Qué otros servicios se ofrecerán al cliente?
 - r. ¿Qué opciones de pago se pueden ofrecer al cliente?
23. Preparación del pedido.

s. ¿Qué organización física se dará al pedido?

En AMALEX Ltd. toman parte en las decisiones de Marketing las siguientes personas identificadas en la estructura:

1. Accionistas (1)
2. Gerente General (2)
3. Comparadores/Vendedores (3)
4. Jefe de Almacén (4)

En la Tabla 2.1 se muestra la participación de estos individuos (identificados con el número entre paréntesis de la lista anterior) en las diferentes decisiones.

Tabla 2.1 Personas Asociadas a la Toma de Decisiones de Marketing.

Decisión	Contenido de la Decisión	PE (1)	RS (2)	ON (3)	AS (4)
(a)	Mercado geográfico	x	x	x	
(b)	Competencia	x	x	x	
(c)	Público Objetivo	x	x	x	
(d)	Estrategia de Marketing	x	x		
(e)	Mezcla de Comunicación		x	x	
(f)	Intensidad de la Comunicación		x	x	
(g)	Repetición de Comunicación		x	x	
(h)	Mezcla de Productos		x	x	
(i)	Precio		x	x	
(j)	Embalaje		x	x	
(k)	Condiciones de entrega		x	x	
(l)	Servicio al cliente		x	x	
(m)	Opciones de pago	x		x	
(n)	Mezcla de Productos		x	x	
(o)	Embalaje		x	x	
(p)	Condiciones de entrega		x	x	
(q)	Servicio al cliente		x	x	
(r)	Opciones de pago	x	x	x	
(s)	Organización física del pedido			x	x

Fuente: Elaboración del autor.

2.2.4 Valoración de la Efectividad de Marketing.

La aplicación del instrumento de Valoración de la Efectividad de Marketing de Philip Kotler se realizó a 4 de los decisores de Marketing de AMALEX Ltd. identificados en el punto anterior: los tres compradores vendedores y el gerente general. No se tuvo en cuenta al jefe de almacén, por considerar que el mismo participa sólo en la decisión de Marketing

de aceptación de la mercancía que se recibe del proveedor, la cual tiene poca correspondencia con orientación estratégica de las preguntas del cuestionario.

La aplicación del instrumento permitió evaluar la efectividad de Marketing como regular, con una puntuación promedio de 13 puntos, lo cual confirma el problema de investigación definido como “El ineficiente proceso de toma de decisiones de Marketing...”

De las cinco dimensiones que mide el instrumento, resultaron ser las más deficientes la Filosofía Marketing, la Orientación Estratégica y la Información Adecuada de Marketing: esta última valida la necesidad de la realización de este estudio.

2.2.5 Diagnóstico de Sistema de Información de Marketing.

La aplicación de la encuesta de diagnóstico de Sistema de Información de Marketing de Li, McLeod y Rogers se aplicó a los 5 individuos identificados en la organización como tomadores de decisiones de Marketing. En este caso sí se consideró oportuno aplicar este instrumento al jefe de almacén, por considerarse necesario el empleo de información para una efectiva toma de decisiones de Marketing por el mismo. Este instrumento arrojó los resultados que se analizan en los párrafos siguientes.

Con respecto a la existencia de Sistemas de Información Informatizados y su vínculo con los Planes de Marketing, la compañía no posee un Sistema de Información de Marketing formal y estructurado; tampoco posee un Sistema Integral de Gestión y no existe un Plan de Marketing formal y escrito.

Con respecto al uso de Hardware Informático, todos los encuestados plantearon que la información relevante para la toma de decisiones de marketing es tratada por equipos y medios informáticos a través de Microcomputadoras.

Con respecto al uso de Software Informático, la totalidad de los encuestados plantea el uso de Hojas de Cálculo y programas de correo y mensajería electrónica, donde el mayor peso (90%) lo tienen las Hojas de Cálculo y un peso menor (10%) para el resto.

Con respecto a la Frecuencia del uso de las Computadoras, todos los encuestados afirman poseer una computadora personal, la cual emplean de forma diaria.

Con respecto al Propósito en el uso de las Computadoras, la totalidad de los encuestados plantea usarla para almacenar, procesar y recuperar datos, dar respuesta a pedidos, enviar ofertas, comunicarse con clientes y proveedores y para negociar con los clientes. Sólo dos de los encuestados afirman emplear las computadoras para elaborar, enviar y recibir informes. Finalmente, sólo uno de los encuestados afirma emplear la computadora para elaborar información de forma gráfica.

Con respecto a la Comunicación de la Información, la totalidad de los encuestados plantea emplear el correo electrónico como medio de comunicar la información de Marketing.

Con respecto a las Fuentes de Información, el uso de estas fue ordenado de la siguiente forma: los Datos Internos resultaron ser la fuente de mayor empleo (100% de los encuestados), la Inteligencia de Marketing obtuvo una segunda posición en el uso (75% de los encuestados) y la Investigación de Marketing clasificó en último lugar (75% de los encuestados). Sin embargo, es contradictorio con lo anterior que el 50% de los encuestados afirman que la información de inteligencia de marketing es encaminada de forma rutinaria a los encargados de tomar decisiones de Marketing.

Con respecto al Contenido de la Información, en la compañía se almacena de forma computarizada información sobre los clientes actuales por los cuatro encuestados, sobre clientes potenciales por dos de los encuestados y sobre regulaciones gubernamentales sólo por uno.

Los encuestados mencionaron como información inmediata que es almacenada para tomar decisiones de Marketing los Pedidos, Facturas, Informes de Recepción y Reclamación e información de Ventas. Sin embargo, no se señaló por ninguno, la de información de inteligencia que se sugiere en la pregunta 15 (Ver Anexo 3).

Con respecto al Apoyo Informativo para la Gestión de Marketing, el 75% de los encuestados afirmó ser el primer nivel el que recibía mayor cantidad de información,

seguido por el nivel inferior; ofreciendo el mayor soporte para las funciones de planeación y control de Marketing.

Las decisiones de Marketing específicas para las que se recibe la información de manera computarizada son la aprobación de créditos a clientes (100% de los encuestados), la evaluación de nuevos productos (75% de los encuestados) y la ubicación de facilidades físicas (25% de los encuestados). Sin embargo, la totalidad de los encuestados están de acuerdo en que ninguna de las decisiones anteriores es empleada por algún nivel en particular.

Con respecto al Apoyo Informativo para las Decisiones de la Mezcla de Marketing, todos los encuestados plantean recibir y emplear información computarizada en el siguiente orden, decisiones relativas a productos (75% de los encuestados), decisiones relativas a precio (75% de los encuestados), decisiones relativas a los canales de distribución (100% de los encuestados) y decisiones relativas a las comunicaciones de marketing (100% de los encuestados).

Con respecto al uso de Modelos Matemáticos de Decisión, la totalidad de los encuestados planteó que no se emplea ninguno en la actualidad.

Con respecto al Desempeño del Sistema de Información de Marketing, es importante repetir que la Compañía no cuenta con un Sistema formal y estructurado. Tampoco existe un departamento o área cuya finalidad primaria sea la recolección de información relevante para la toma de decisiones de Marketing. Por estas razones, la mayoría de los encuestados (75%) asocia esta herramienta con Informes y un encuestado (25%) la asocia con equipos informáticos.

Es de particular interés las respuestas a la pregunta 23 del cuestionario (ver Anexo 3), en la cual se solicitó adoptar u ofrecer la definición más adecuada del Sistema de Información de Marketing de la Compañía, a lo cual cada uno de los encuestados ofreció una definición, de la que se resaltan los siguientes como elementos fundamentales de dichas definiciones:

- En las computadoras conectadas en red se mantiene mucha información para las operaciones diarias y de ventas.

- La información más actualizada sobre clientes, competidores y distribuidores está en la cabeza de cada uno.
- En ocasiones esta información se comparte con otros miembros del grupo cuando es solicitada.

La satisfacción de los individuos con respecto a las posibilidades y calidad de la información de Marketing recibida para tomar decisiones oscila entre satisfecho (50%) y bastante satisfecho (50%). Sin embargo, la totalidad de los encuestados está de acuerdo en que la información de Marketing de la Compañía no les ha permitido diferenciarse de los competidores.

2.2.6 Toma de Decisiones de Marketing y Soporte Informativo.

A partir del conocimiento de la estructura organizativa, los procesos de negocios, las decisiones de Marketing y los individuos asociados a dichas decisiones; se solicitó a cada uno de los involucrados, para cada una de las decisiones identificadas, la descripción de las entradas de información y sus fuentes y los procesos realizados a dichas entradas para convertirlos en salidas.

Esto permitió realizar los diagramas de flujo de información asociados a las decisiones de Marketing, las respectivas descripciones del procesamiento informativo y los problemas detectados, los cuales se presentan a continuación.

Procesos: Búsqueda de Mercado, Análisis de la Competencia, Elección del Público Objetivo y Definición de la Estrategia de Marketing.

La Figura 2.2 muestra el diagrama de flujo asociado a este proceso y la información que se emplea y genera en el mismo.

Contenido de las Decisiones de Marketing asociadas al Proceso.

- a. Mercado geográfico.
- b. Competencia.
- c. Público Objetivo.
- d. Estrategia de Marketing.

Entradas y Fuentes de Información.

1. Información del Mercado Geográfico y el Cliente Potencial
 - Población (Internet)
 - Capital (Internet)
 - PIB Real (Internet)
 - PIB per cápita (Internet)
 - Tasa de Interés (Internet)
 - Tasa de Cambio (Internet)
 - Capacidad de pago del Cliente Potencial
2. Información de la competencia (Interacción con el cliente potencial)
 - Principales socios comerciales (Internet)

Procesamiento de la Información.

- Análisis y agrupación de toda la información recopilada.
- Valoración de la información.

Información de Salida.

- Propuesta de aceptación de cliente
- Estrategia de Marketing para el cliente (mezcla de productos, precio - margen comercial)

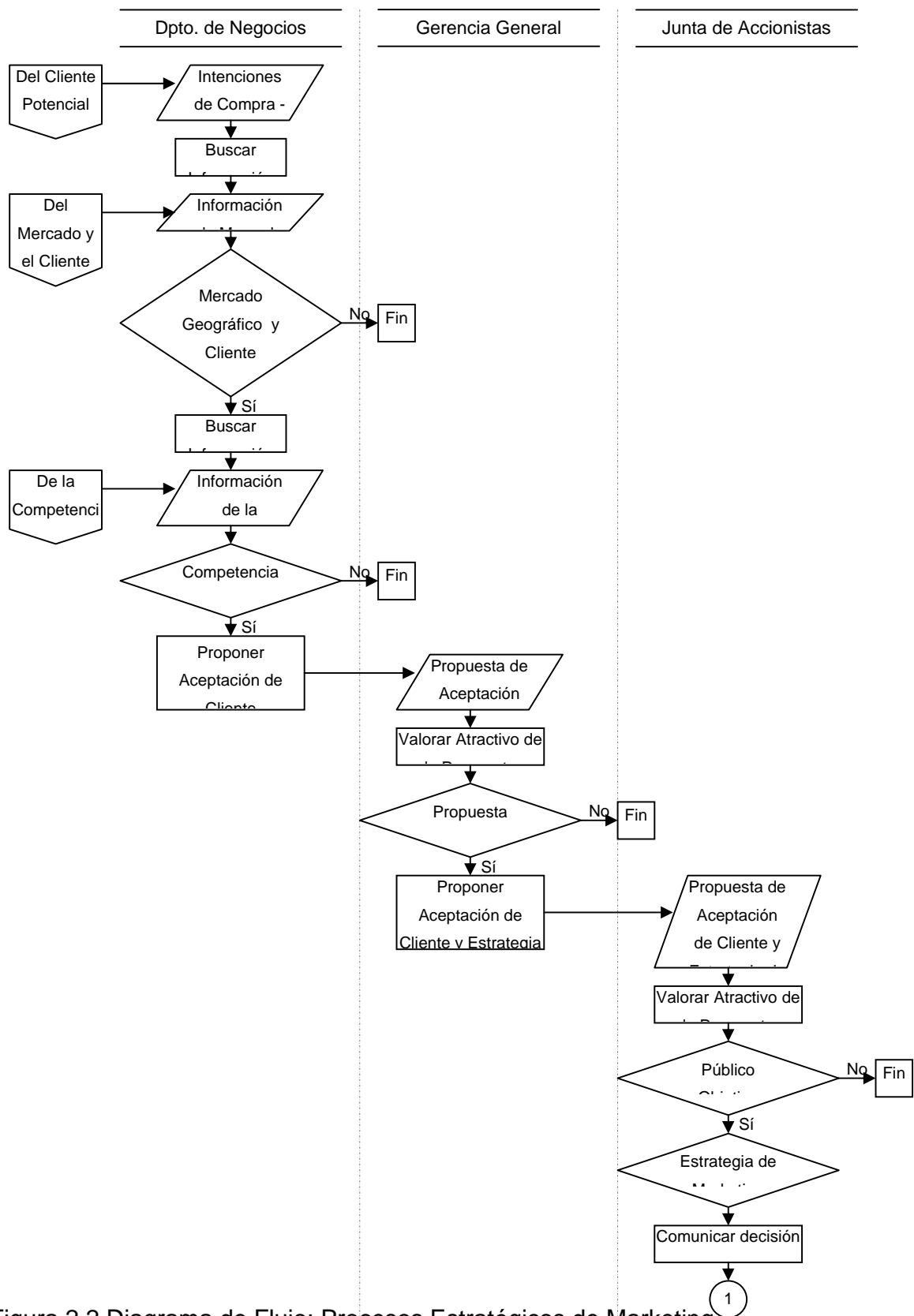


Figura 2.2 Diagrama de Flujo: Procesos Estratégicos de Marketing

Fuente: Elaboración del autor.

Problemas detectados.

1. El proceso estratégico puede ser evaluado como reactivo, pues comienza con la solicitud de un cliente potencial y no con una búsqueda proactiva de clientes.
2. En cada caso, la información empleada se considera muy poca para una adecuada toma de decisiones estratégicas de Marketing.
3. El procesamiento de la información se realiza de manera muy sencilla.
4. En muchas ocasiones, la información de salida es comunicada de forma verbal, no quedando almacenada para usos posteriores, por lo que es necesario recurrir a la memoria.

Proceso: Emisión de comunicaciones de marketing.

La Figura 2.3 muestra el diagrama de flujo asociado a este proceso y la información que se emplea y genera en el mismo.

Contenido de las Decisiones de Marketing asociadas al Proceso.

- e. Mezcla de Comunicación.
- f. Intensidad de la Comunicación.
- g. Repetición de la Comunicación.

Entradas y Fuentes de Información.

- Estrategia de Marketing para el cliente: mezcla de productos, precio - margen comercial (Gerencia General)
- Catálogos (Dpto. de Negocios)
- Cotización (Dpto. de Negocios)

Procesamiento de la Información.

- Comparación de la Estrategia de Marketing propuesta con Catálogos y Cotizaciones (en lo que se refiere a mezcla de productos y precio - margen comercial).
- Comparación de la Estrategia de Marketing con la Propuesta de Comunicación.
- Reevaluación de la Propuesta de Comunicación

Información de Salida.

- Propuesta de Comunicación. (Catálogo de Productos, Listado de Productos, Muestras de Productos).

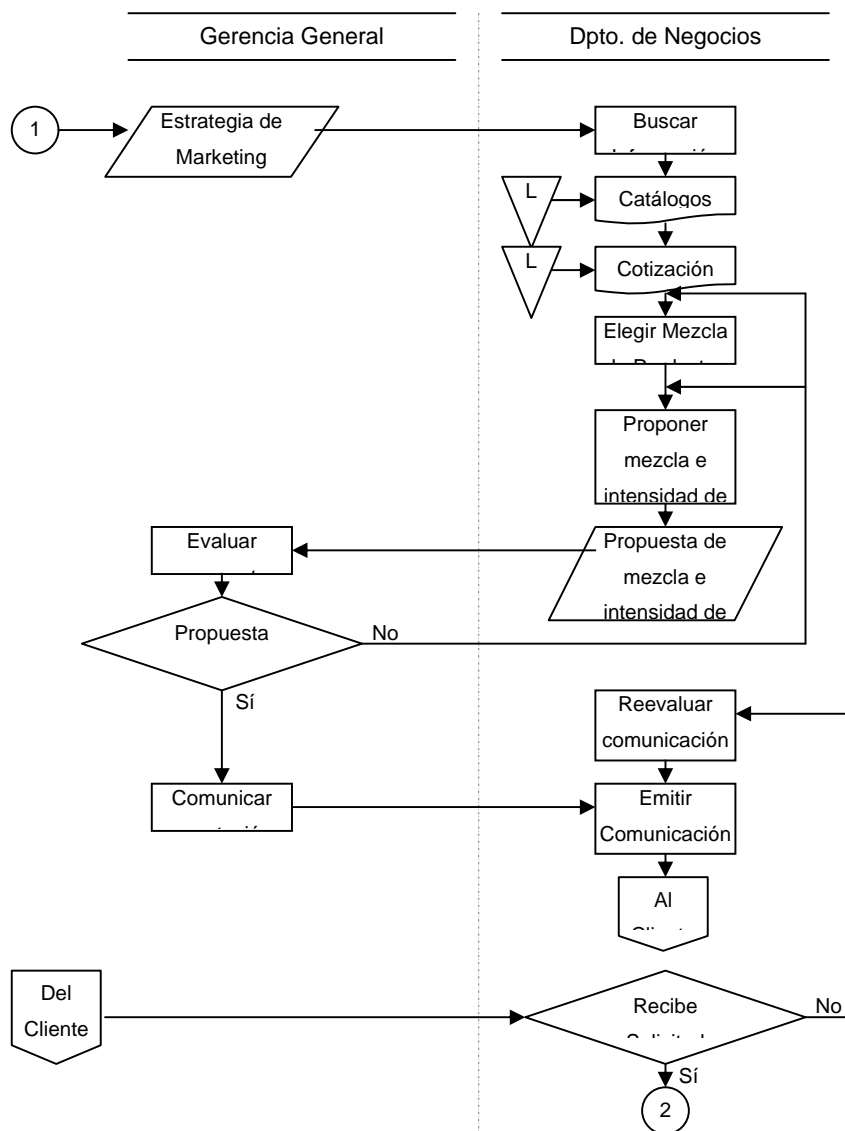


Figura 2.3 Diagrama de Flujo: Emisión de comunicaciones de marketing.

Fuente: Elaboración del autor.

Problemas detectados.

1. No se emplea información económica para ninguna de las tres decisiones asociadas a la Emisión de Comunicaciones de Marketing.
2. En muchas ocasiones, la información de salida es comunicada de forma verbal, no quedando almacenada para usos posteriores, por lo que es necesario recurrir a la memoria.

Procesos: Envío de la Oferta Comercial y Renegociación de la Oferta Comercial.

La Figura 2.4 muestra el diagrama de flujo asociado a estos procesos y la información que se emplea y genera en el mismo.

Contenido de las Decisiones de Marketing asociadas al Proceso.

- h. Mezcla de Productos (variedad y cantidad).
- i. Precio.
- j. Embalaje.
- k. Condiciones de Entrega (conceptos incluidos en el precio, lugar de entrega, plazo de entrega, transportación y seguro).
- l. Servicio al cliente.
- m. Opciones de pago.

Entradas y Fuentes de Información.

- Solicitud (del cliente).
- Estrategia de Marketing para el cliente: mezcla de productos, precio - margen comercial (Gerencia General)
- Listado de Precios (Dpto. de Negocios)
- Información de Mercado (Dpto. de Negocios)
- Información de la Competencia (Dpto. de Negocios)
- Aceptación de Oferta Comercial (Dpto. de Negocios)

Procesamiento de la Información.

- Definir las Cantidades y Variedad de productos de acuerdo con las restricciones del Listado de Precios y las restricciones de la Solicitud del cliente.
- Definir el Embalaje de los productos de acuerdo a la solicitud del cliente y a las restricciones de la Mezcla de Productos definida.
- Definir el precio de los productos de acuerdo a la Estrategia de Marketing para el cliente, a la restricción de la Mezcla de Productos definida, a la información de Mercado, a la información de la Competencia y a la restricción presupuestaria contenida en la Solicitud del cliente.
- Definir las Condiciones de Entrega, los Servicios y las Opciones de Pago de acuerdo a la Estrategia de Marketing para el cliente y a la Solicitud del cliente.
- Renegociar la Oferta Comercial valorando y repitiendo los procesos anteriores.

Información de Salida.

- Propuesta de Oferta Comercial
- Oferta Comercial
- Reoferta Comercial

Problemas detectados.

1. El proceso actual de conformación de la Oferta Comercial no logra integrar de forma sencilla los intereses del cliente y de la Compañía, lo cual provoca los problemas siguientes.
2. La Renegociación de la Oferta se tiene que efectuar repetidas veces hasta lograr la satisfacción de las dos partes implicadas.

3. La información de la competencia es insuficiente para conformar una oferta diferente en Variedad de Productos y para confeccionar precios atractivos para los clientes.
4. La información del cliente es insuficiente para definir Opciones de Pago que contengan un bajo riesgo para la Compañía.

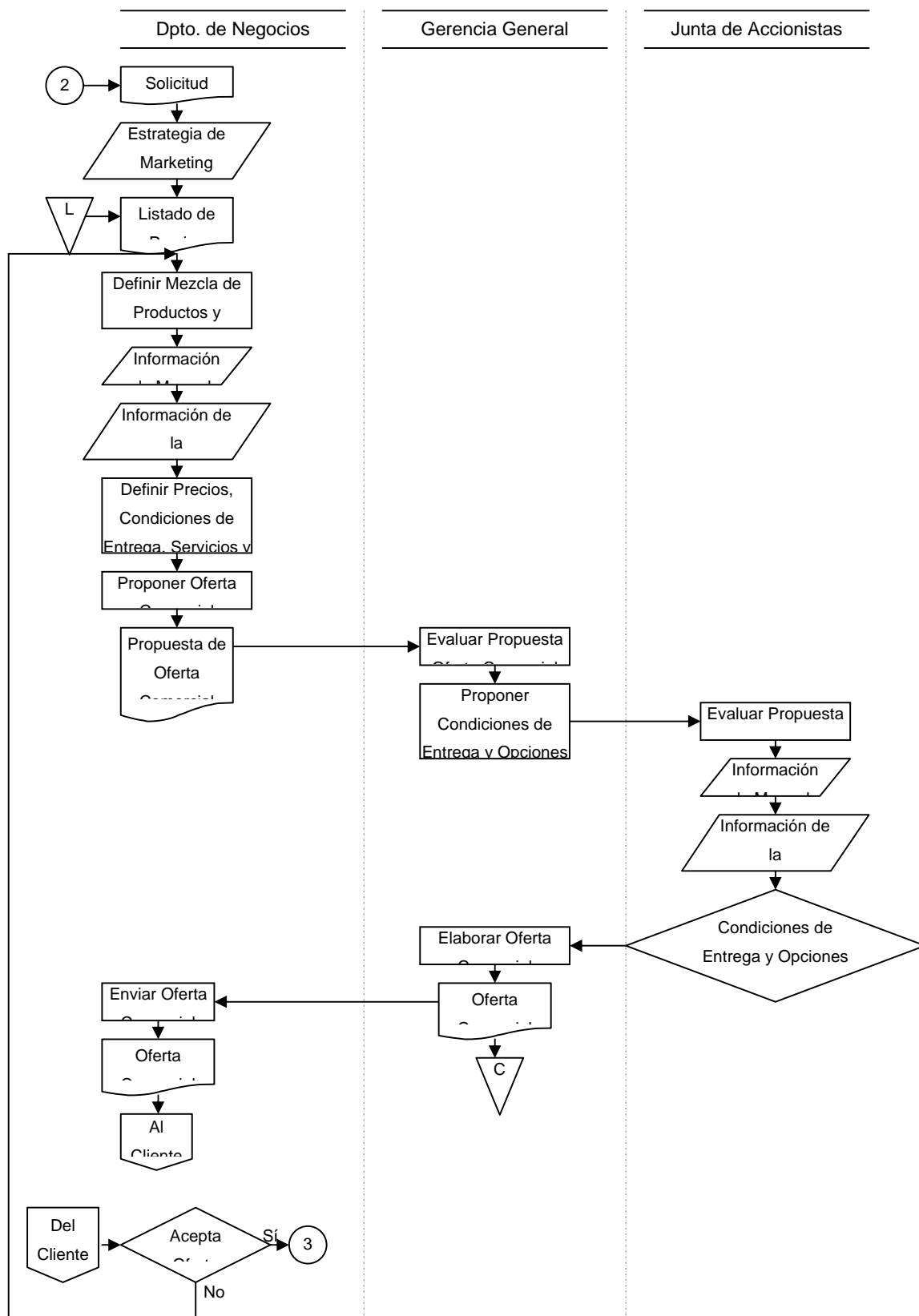


Figura 2.4 Diagrama de Flujo: Envío de la Oferta Comercial y Renegociación de la Oferta Comercial.

Fuente: Elaboración del autor.

Proceso: Valoración de Cotizaciones (de Proveedores).

La Figura 2.5 muestra el diagrama de flujo asociado a este proceso y la información que se emplea y genera en el mismo.

Contenido de las Decisiones de Marketing asociadas al Proceso.

t. Cartera de Productos y Proveedores.

Entradas y Fuentes de Información.

- Cotización (de proveedores).
- Listado de precios (de la Compañía).

Procesamiento de la Información.

- Comparar la cotización recibida del proveedor con otras cotizaciones recibidas y el listado de precio de la compañía.
- Valorar si la propuesta de aceptación de proveedores se adecua a las estrategias de producto y precio de la compañía.

Información de Salida.

- Propuesta de aceptación de proveedores.

Problemas detectados.

- No existe un archivo común en el cual se almacenen las diferentes cotizaciones de clientes.
- Existen varios listados de precios en diferentes computadoras, por lo que cuando se actualiza un archivo de precios con nuevos productos, no todos los usuarios poseen dicha actualización.

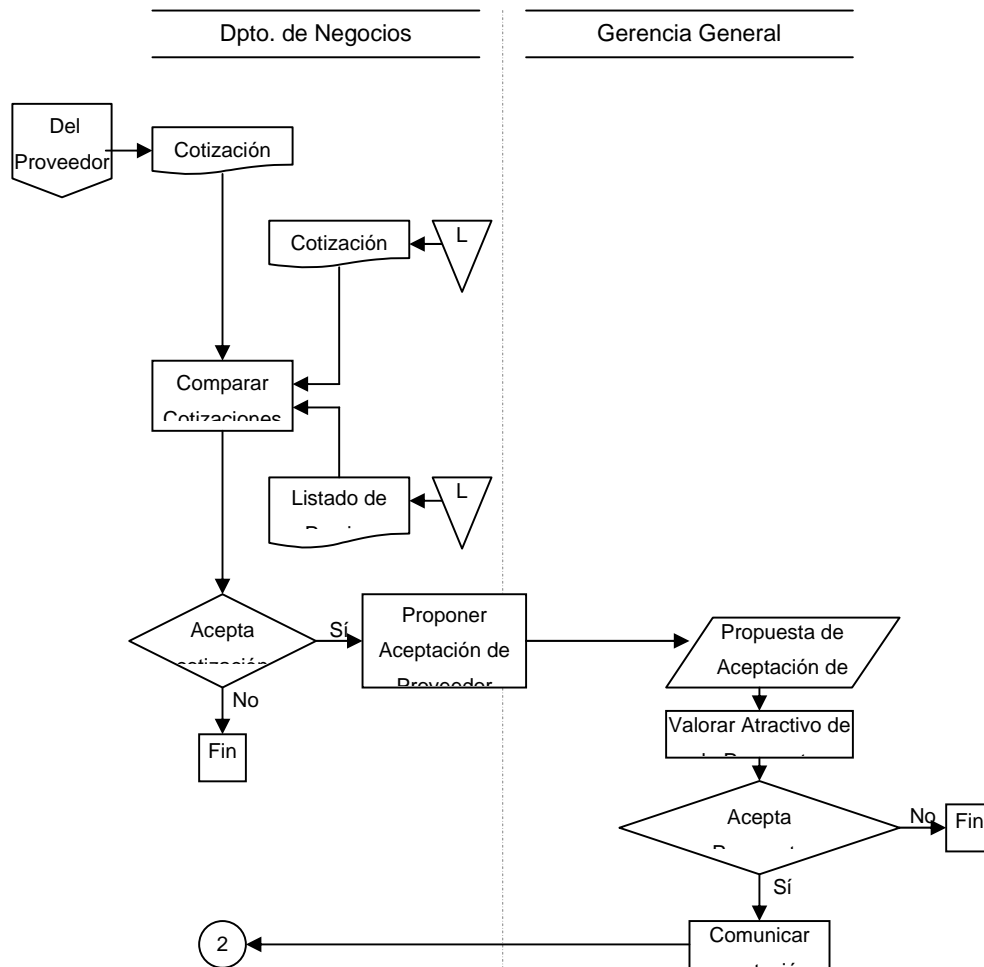


Figura 2.5 Diagrama de Flujo: Valoración de Cotizaciones de Proveedores.

Fuente: Elaboración del autor.

Proceso: Prefacturar.

La Figura 2.6 muestra el diagrama de flujo asociado a este proceso y la información que se emplea y genera en el mismo.

Este proceso es totalmente operativo y el mismo no incluye la toma de decisiones de Marketing, sin embargo, el resultado del mismo tiene un elevado impacto en la satisfacción del cliente.

Entradas y Fuentes de Información.

- Contrato Comercial.

Procesamiento de la Información.

- Elaborar la Prefactura.
- Comparar la Prefactura con el Contrato Comercial.
- Evaluar la Prefactura.

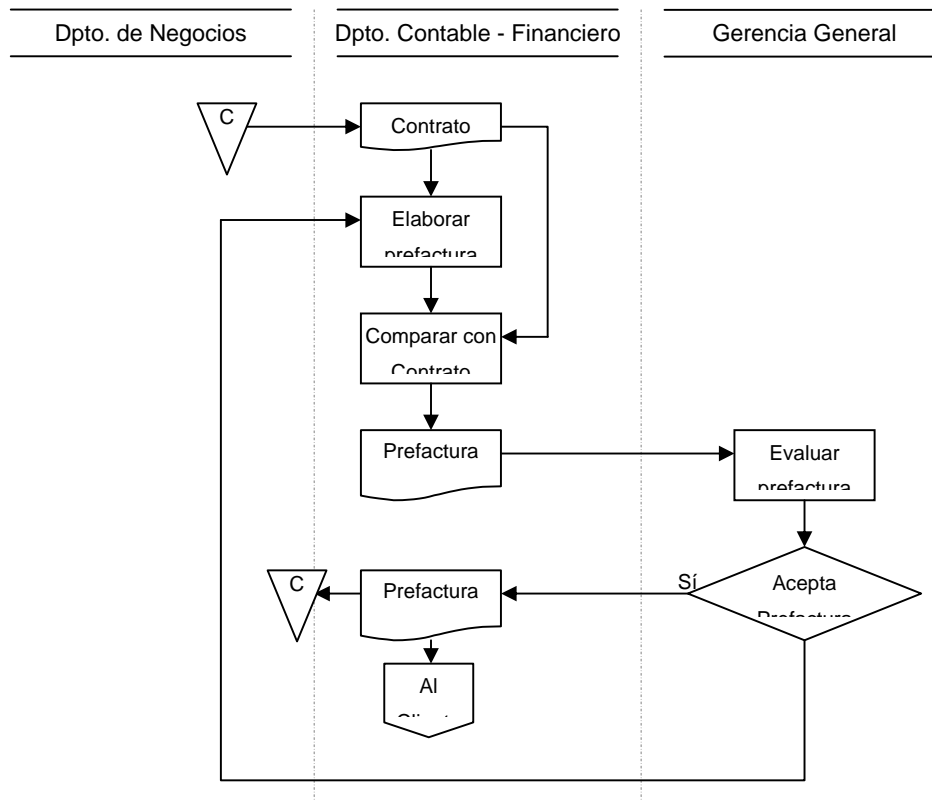


Figura 2.6 Diagrama de Flujo: Prefacturación.

Fuente: Elaboración del autor.

Información de Salida.

- Prefactura Comercial.

Problemas detectados.

- La comparación de la Prefactura con el Contrato Comercial incluye sólo el monto final de la Prefactura.
- En muchas ocasiones el proceso de facturación demora mucho por la comisión de errores y la necesidad de regresar al paso del proceso donde se cometió el error (lo cual influye negativamente en la satisfacción del cliente).

Proceso: Recepción de la compra.

La Figura 2.7 muestra el diagrama de flujo asociado a este proceso y la información que se emplea y genera en el mismo.

Contenido de las Decisiones de Marketing asociadas al Proceso.

u. Aceptación de la mercancía que se recibe.

Entradas y Fuentes de Información.

- Factura (del proveedor).
- Orden de Compra (de la Compañía).

Procesamiento de la Información.

- Comparación de la Orden de Compra con la Factura recibida del proveedor para comprobar cumplimiento de cantidades.
- Comparación de la Orden de Compra, Factura del proveedor y mercancía recibida para comprobar el cumplimiento de cantidades.

Información de Salida. (No se genera)

Problemas detectados.

- El control de la mercancía recibida solo se basa en lo tocante a las cantidades ordenadas.
- No existe ningún procedimiento que garantice la calidad de la mercancía acorde a los requerimientos pactados con el cliente.
- No se genera ninguna información propia para el departamento de Operaciones como constancia de la entrada de la mercancía, excepto la Factura del Proveedor.

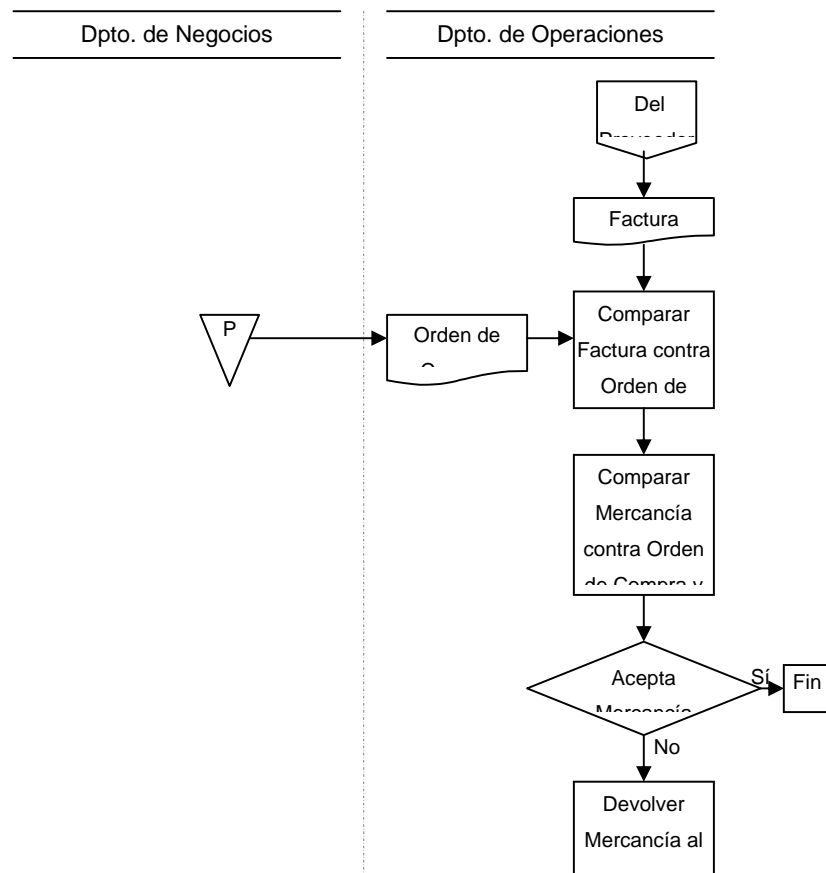


Figura 2.7 Diagrama de Flujo: Recepción de la compra.

Fuente: Elaboración del autor.

Proceso: Facturación.

La Figura 2.8 muestra el diagrama de flujo asociado a este proceso y la información que se emplea y genera en el mismo.

Este proceso, al igual que el de prefacturación, es totalmente operativo y el mismo no incluye tomar decisiones de Marketing, sin embargo, el resultado generado tiene una elevada repercusión sobre la satisfacción del cliente.

Entradas y Fuentes de Información.

- Prefactura
- Contrato comercial
- Conocimiento de existencia de inventarios

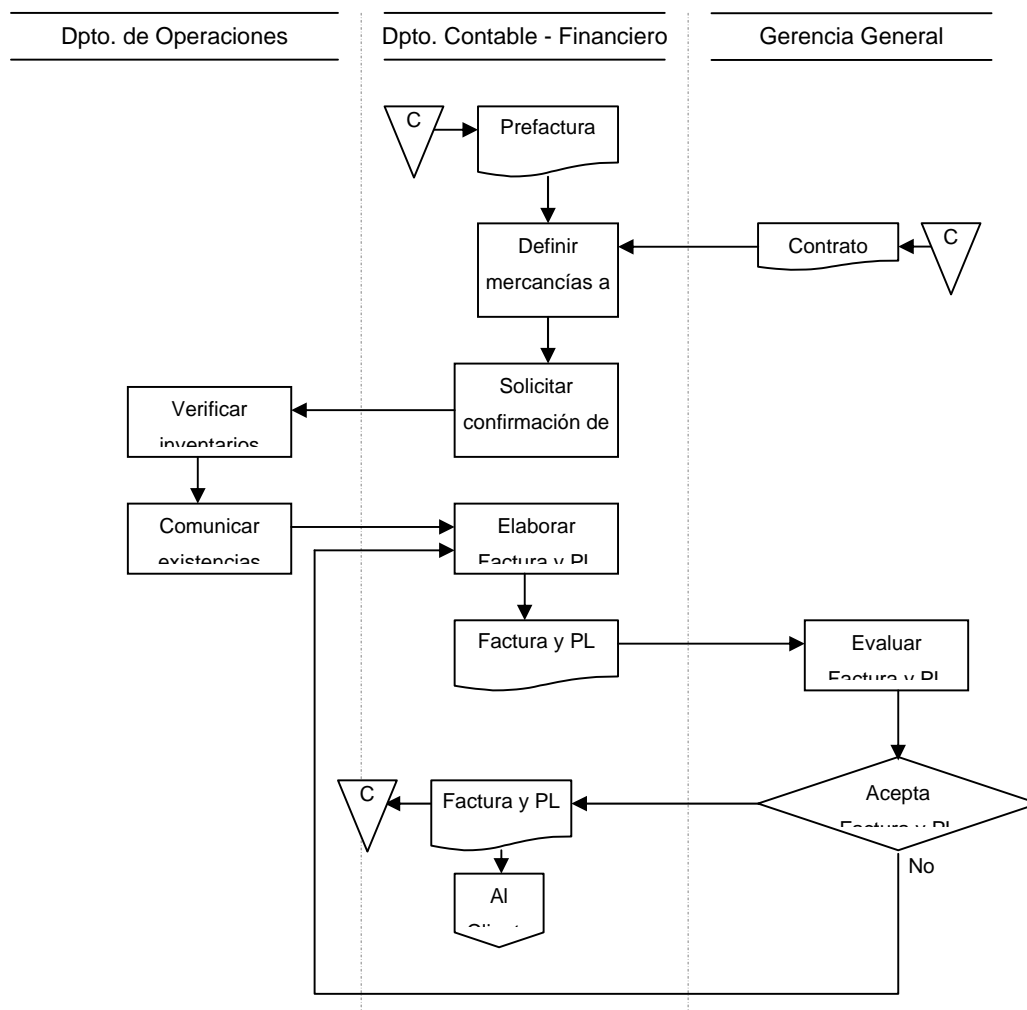


Figura 2.8 Diagrama de Flujo: Facturación.

Fuente: Elaboración del autor.

Procesamiento de la Información.

- Comparación de Prefectura contra Contrato Comercial.
- Comparación de Prefectura contra Existencias en Almacén.
- Elaboración de la Factura Comercial y el PL.
- Evaluación de la Factura Comercial y el PL.

Información de Salida.

- Factura Comercial y el PL.

Problemas detectados.

- En muchas ocasiones el proceso de facturación demora mucho por la comisión de errores y la necesidad de regresar al paso del proceso donde se cometió el error (lo cual influye negativamente en la satisfacción del cliente).

- Cuando la Factura y el PL no son correctamente elaborados y evaluados, no existe correspondencia entre la documentación y las mercancías que recibe el cliente, lo cual genera la necesidad de reenvío de la documentación, reajustes de contrato y en ocasiones, decomiso de la mercancía en el país del cliente. Aunque este último incidente es siempre recargado a la Compañía en el monto del pago de la factura, genera bastante tensión e insatisfacción en el cliente.

2.3 Conclusiones del diagnóstico realizado.

De la aplicación de los diferentes instrumentos y el análisis realizado se puede concluir que AMALEX Ltd. cuenta con varios elementos positivos que facilitan la realización de la propuesta de diseño del Sistema de Información de Marketing.

La compañía posee una estructura plana de tamaño pequeño, lo cual favorece la interrelación entre las partes y por ende, el buen funcionamiento de un Sistema de Información de Marketing.

La compañía posee suficiente información interna relevante para la toma de decisiones de Marketing, que debe ser tomada en cuenta en la propuesta de Sistema que se realice.

En adición a lo anterior, se observa que el grado de informatización es favorable a la implementación de un Sistema de Información de Marketing, pues éste garantiza un adecuado soporte a la información y las herramientas de procesamiento que se propongan.

Sin embargo, es también visible del diagnóstico que, en una proporción mayor, existen problemas en el actual manejo de la información de Marketing, los cuales deben ser contemplados en la propuesta de Sistema para su erradicación.

El almacenamiento actual de la información no se realiza en una base de datos única que permita su fácil recuperación y actualización por y para cualquier decisor, lo cual genera también duplicidad de información.

El tratamiento actual de la información contable, la cual procede de la fuente más rentable de la organización, no facilita la provisión de información útil para la toma de decisiones de Marketing.

No existen procedimientos explícitos para captar y procesar la información de Inteligencia de Marketing, mientras que el empleo de Investigaciones de Marketing en la toma de decisiones es muy pobre.

En la actualidad no se hace uso de modelos matemáticos o estadísticos, que pudieran soportar la toma de determinadas decisiones de Marketing complejas.

Los decisores trabajan con información relevante, sin embargo, la misma se considera insuficiente, específicamente en lo tocante a la información del entorno, la cual es esencial para la toma de decisiones estratégicas de Marketing.

Todo lo anterior demuestra la ausencia de una concepción sistémica de la interrelación que debe existir entre los procesos de toma de decisiones de Marketing, las personas, los equipos y la información; por tanto, la propuesta del Sistema de Información de Marketing debe estar encaminada a solucionar estos problemas, valiéndose de los aspectos positivos detectados.

Capítulo III: Propuesta de Sistema de Información de Marketing para AMALEX Ltd.

3.1 Propuesta de Diseño de un Sistema de Información de Marketing para AMALEX Ltd.

En este capítulo se procede a presentar la propuesta de diseño del Sistema de Información de Marketing para Amalex Ltd. Para ello se parte de los principios teóricos expuestos en el Capítulo I y los resultados del diagnóstico del Capítulo II.

3.1.1 Base de Datos y Sistema de Codificación.

Lo primero que se requiere en Amalex Ltd., es de una base de datos única en la que se reúna la información interna de Marketing, de forma tal que se evite la duplicidad de este recurso y exista una adecuada recuperación por cualquier miembro que la necesite.

Dado que todos los documentos (excepto los catálogos y la tarjeta de estiba que se tratan adelante) se elaboran de forma electrónica, y luego los que se requieren son impresos; lo primero que se recomienda es la creación de una Base de Datos documental que responda de forma lógica al proceso de negocios y a la información que se maneja en los mismos.

La Figura 3.1 muestra la propuesta de estructura y organización de la Base de Datos documental para el Sistema de Información de Marketing de Amalex Ltd, en la cual se puede apreciar que la Base de Datos debe estar dividida en tres secciones fundamentales: Documentación, donde se almacenarán los documentos reales; Clientes, donde se almacenará, de manera virtual mediante accesos directos o hipervínculos, la documentación directamente relacionada con cada cliente, agrupada por contrato; y de igual manera al anterior Proveedores, donde se almacenará, por cada proveedor, su documentación específica.

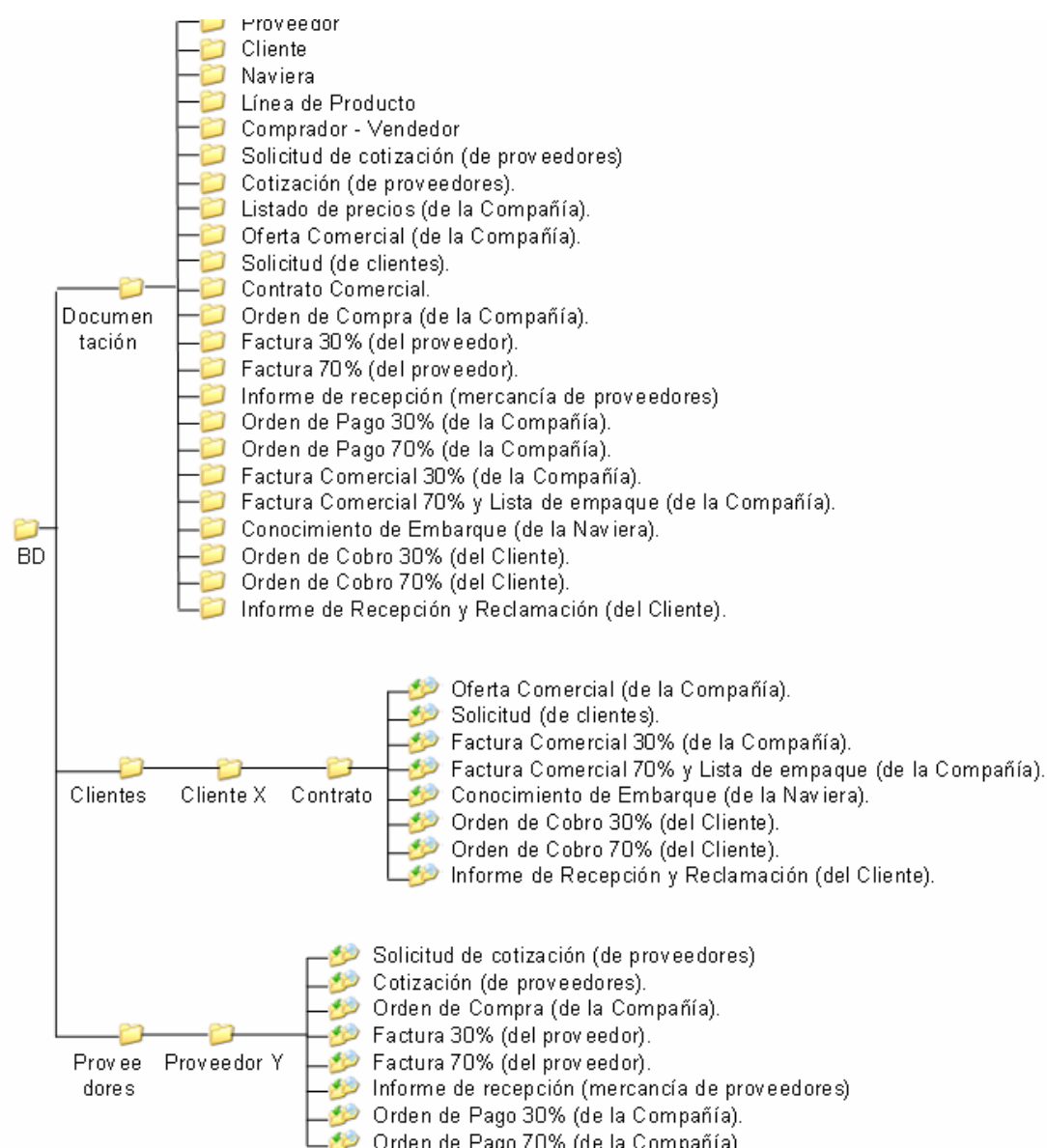


Figura 3.1 Propuesta de Estructura de la Base de Datos documental.

Fuente: Elaboración del autor.

Esta división de tres secciones, una real y dos virtuales, se sugiere porque debe existir un lugar en la BD donde se almacene toda la información, sin embargo, a fin de recuperar de manera más fácil cualquier documento asociado a un determinado cliente o proveedor, se pueden agrupar los mismos virtualmente a través de accesos directos y mediante la subdivisión en los campos Clientes y Proveedores.

Es necesario aclarar que los primeros cinco archivos recogen, fundamentalmente, información cualitativa que permite la identificación de las organizaciones con las que interactúa la Compañía, así como características particulares, como su localización

geográfica, la forma de pago o cobro preferida, las políticas de compra, etc.; información ésta que se obtendrá e incrementará fundamentalmente mediante la inteligencia de Marketing.

Otro aspecto importante a la hora de diseñar la base de datos es la codificación, la cual debe propiciar una fácil identificación, organización y recuperación de los documentos. La Tabla 3.1 muestra la codificación propuesta para los documentos que se manejen en Amalex Ltd.

El sistema de codificación que se propone clasifica como alfanumérico y resulta una combinación de los tipos nemotécnico y numérico por grupos. Se decidió adoptar este sistema, con los niveles que se proponen, por las siguientes razones:

1. El Sistema Nemotécnico facilita la identificación de las entidades y documentos de forma sencilla.
2. El Sistema Numérico por Grupos permite otorgar un número a cada documento (los cuatro primeros dígitos) e identificar las características más significativas del documento codificado.

Generalmente, el código comienza por las siglas o primeras letras (en inglés) del documento o entidad. En el caso de los documentos los primeros cuatro dígitos que se otorgan corresponderán al número del documento y para lo cual se empleará la codificación secuencial simple. Se han otorgado cuatro dígitos, bajo el supuesto de que ésta es una pequeña empresa y el número de operaciones, en muy largo tiempo no debe superar la cifra de 10000.

Para el caso de los documentos, los subsiguientes grupos de códigos responden a la forma en la que se organiza la información y bajo el mismo orden que se muestra en la Tabla, los cuales responden a las características más significativas para su trabajo y la toma de decisiones de Marketing.

Tabla 3.1 Propuesta de Codificación de Documentos.

	Archivo/Documento	Organizado por	Después por	Finalmente por	Código resultante
1	Proveedor				PR0000-0
2	Cliente				CL000-0
3	Naviera				SH00-0
4	Línea de Producto				PRL-000
5	Comprador - Vendedor				BS-00
6	Solicitud de cotización (de proveedores)	Proveedor	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	IQ0000-0000-000-00
7	Cotización (de proveedores).	Proveedor	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	Q0000-0000-000-00
8	Listado de precios (de la Compañía).	Línea de Producto			PCL0000-000
9	Oferta Comercial (de la Compañía).	Cliente	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	OFF00000-000-000-00
10	Solicitud (de clientes).	Cliente	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	IQCL0000-000-000-00
11	Contrato Comercial.	Cliente	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	CON0000-000-000-00
12	Orden de Compra (de la Compañía).	Proveedor	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	PO0000-0000-000-00
13	Factura 30% (del proveedor).	Proveedor	Línea de Producto		30INPR0000-0000-000
14	Factura 70% (del proveedor).	Proveedor	Línea de Producto		70INPR0000-0000-000
15	Informe de recepción (mercancía de proveedores)	Proveedor	Línea de Producto		ACCPR0000-0000-000
16	Orden de Pago 30% (de la Compañía).	Proveedor			30PYO0000-0000
17	Orden de Pago 70% (de la Compañía).	Proveedor			70PYO0000-0000
18	Factura Comercial 30% (de la Compañía).	Cliente	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	30INCL0000-000-000-00
19	Factura Comercial 70% y Lista de empaque (de la Compañía).	Cliente	Línea de Producto	Comprador - Vendedor	70INPLCL0000-000-000-00
20	Conocimiento de Embarque (de la Naviera).	Naviera	Cliente		BL0000-00-000
21	Orden de Cobro 30% (del Cliente).	Cliente			30CLLO0000-000
22	Orden de Cobro 70% (del Cliente).	Cliente			70CLLO0000-000
23	Informe de Recepción y Reclamación (del Cliente).	Cliente		Comprador - Vendedor	ACCR0000-000-00
24	Factura Comercial 30% Stock	Cliente			ST0000-000

Fuente: Elaboración del autor

En el caso de las primeras tres entidades de la Tabla, se adiciona al final un grupo, el cual permitirá indicar su estado, el cual pudiera ser:

- (0) pasivo
- (1) activo
- (2) potencial

Un ejemplo de lo anterior es el documento Q0123-0017-012-02, el cual corresponde a la cotización número 123 enviada por el proveedor Junlong Economics and Commercial Co., Ltd, número 17, PR0017-2 y que se considera un proveedor potencial. Los productos cotizados pertenecen a la línea de producto Juguetes, PRL012. La cotización fue gestionada por el Comprador Vendedor número 2, BS-02.

Para el caso de los catálogos se recomienda su almacenamiento en una base de datos física (archivo) organizada primero por líneas de productos y después por localización geográfica, lo cual es imprescindible para una adecuada selección del proveedor.

Con respecto al documento de control de almacenes: Tarjeta de Estiba, en el caso de esta empresa no se emplea, debido a que la mercancía recibida del proveedor es inmediatamente ubicada físicamente en un lugar del almacén destinado a la conformación del pedido (contenedor) y de acuerdo con la Factura Comercial 30%. Este mecanismo ahorra trabajo y permite que una vez se haya recibido la última referencia de producto, se esté en disposición de llenar el contenedor y embarcarlo.

Sin embargo, lo anterior no impide que se pueda llevar a cabo otro tipo de control. Por esta razón se recomienda el empleo de una copia de la Factura Comercial 30% como documento que avale las existencias en almacén, en la medida que se reciban las mercancías. Este documento se codificará como ST0000-000, significando ST las siglas de stock, los primeros cuatro dígitos deben coincidir con el otorgado a la Factura Comercial 30% y los siguientes tres dígitos para identificar la línea de productos del pedido.

3.1.2 Subsistema Datos Internos.

Un subsistema de Datos Interno de un MkIS debe contemplar también la información que se puede extraer de la contabilidad de la Compañía.

Como se mencionó en el Capítulo II, al momento de la investigación, en Amalex Ltd. no existía un Sistema de Información Contable formalmente estructurado que permitiera

obtener información útil para tomar decisiones de Marketing. Por tanto, fue necesario en primer lugar diseñar el Sistema Contable y luego, proponer las salidas de información.

El diseño del Sistema de Información Contable incluyó las siguientes etapas:

1. Diseño del Nomenclador de Cuentas adecuado a las necesidades informativas de la empresa. (Ver Anexo 6).
2. Diseño del Mayor General para cada cuenta. (Ver Anexo 7).
3. Diseño de los Estados Financieros: Balance General, Estado de Resultados y Flujo de Efectivo. (Ver Anexo 8).

La utilidad de la información que este Sistema de Información Contable representa para la toma de decisiones de Marketing, radica fundamentalmente en el Flujo de Efectivo, el cual permite evaluar la posibilidad de aceptar o no un pedido de un cliente en un momento determinado, a partir de la disponibilidad de efectivo necesaria para hacer frente a la compra de mercancías y el tiempo que demora el completamiento del ciclo compra – pago – venta – cobro.

Otra utilidad que puede extraerse a esta información está en la subdivisión de las cuentas en subcuentas de la siguiente forma:

1. A los Mayores Generales de las cuentas 130 Efectos por cobrar a corto plazo, 135 Cuentas por cobrar a corto plazo, 215 Efectos por cobrar a largo plazo, 216 Cuentas por cobrar a largo plazo, 215 Efectos por cobrar a largo plazo, 216 Cuentas por cobrar a largo plazo, 430 Cobros anticipados, 800 Devoluciones y rebajas en ventas, 810 Costo de Ventas, 819 Gastos de distribución y ventas y 900 Ventas; se añadió una columna que permitiera identificar la operación con el cliente objeto de la misma, mediante la inserción de su código.
2. A los Mayores Generales de las cuentas 146 Pagos anticipados a suministradores, 195 Inventario de mercancías para la venta, 845 Gastos por faltantes y pérdidas de bienes, 405 Efectos por pagar a corto plazo, 410 Cuentas por pagar a proveedores a Corto plazo, 510 Efectos por pagar a largo plazo y 511 Cuentas por pagar a largo plazo, se añadió una columna que permitiera identificar la operación con el proveedor objeto de la misma, mediante la inserción de su código.

3. Al Mayor General de la cuenta 415 Comisiones por pagar, se añadió una columna que permitiera identificar la operación con el comprador - vendedor objeto de la misma, mediante la inserción de su código.

De esta forma se puede obtener la información resumida, pero de forma más desagregada, por los clientes, proveedores y vendedores, con la finalidad de realizar análisis que soportarán una mejor toma de decisiones de Marketing.

No obstante, el análisis de gastos anterior es útil sólo cuando los mismos pueden asignarse directamente a los objetos de gasto estimados por el decisor. Cuando los gastos clasifican como indirectos se requiere el empleo de otras herramientas.

Para esta finalidad se diseñó, como parte del Sistema de Información Contable, un subsistema de Costo Basado en Actividades, adecuado a las necesidades informativas y las características propias de la Compañía.

El proceso seguido fue el siguiente:

1. En primer lugar se delimitaron las cuentas de gastos susceptibles de ser procesadas por el sistema ABC (aquellas contenedoras de gastos indirectos):
 - 819 Gastos de Distribución y Ventas.
 - 822 Gastos generales y de Administración.
2. Se desagregaron las cuentas en las subcuentas correspondientes a los elementos de gasto:
 - 01 Salarios Fijos
 - 02 Alquiler
 - 03 Electricidad
 - 04 Teléfono
 - 05 Material de oficina
 - 06 Combustible
 - 07 Depreciación de Activos Oficina
 - 08 Depreciación de Transporte

3. Se delimitaron los Centros de Costo de la Compañía, teniendo en cuenta la estructura organizativa, la cual agrupa, para cada área, los procesos fundamentales que se corresponden con su contenido funcional. De esta forma, los Centros de Costo resultante fueron:
- CC01 - Dirección
 - CC02 - Negocios
 - CC03 - Contable – Financiero
 - CC04 - Operaciones

Los procesos y actividades de cada uno de los Centros de Costo se reflejan en la tabla del Anexo 9.

La delimitación de las cuentas 819 y 822 en las subcuentas y los análisis por Centros de Costo, implicó su incorporación en el Sistema de Información Contable, para su registro en los Mayores Generales correspondientes.

4. Se calculó una tasa de distribución para el registro del elemento de gasto 03 Electricidad, para los Centros de Costo CC01 – Dirección, CC02 – Negocios y CC03 - Contable – Financiero, debido a que los mismos comparten el consumo de electricidad.

Para el cálculo de la tasa se tuvo en cuenta el criterio de distribución de horas por actividades de los participantes de los procesos en cada Centro de Costo, la redistribución de dichas horas en las que se emplean en oficina y las que se emplean fuera, y el número de personas integrantes de cada Centro de Costo. La información se obtuvo del instrumento contenido en el Anexo 10. Los cálculos realizados se muestran en el Anexo 11.

La combinación de las diferentes asignaciones permitió determinar la tasa de distribución del consumo de electricidad que sigue:

- CC01 – Dirección: 0,1114
- CC02 – Negocios: 0,4520
- CC03 – Contable – Financiero: 0,4367

5. De igual manera se calculó una tasa de distribución para el registro del elemento de gasto 02 Alquiler, para los Centros de Costo CC01 – Dirección, CC02 – Negocios y CC03 - Contable – Financiero, debido a que comparten la misma ubicación física.

Para el cálculo de la tasa se tuvo en cuenta la distribución de los metros cuadrados empleados por cada Centro de Costo. Los cálculos se muestran en el Anexo 11. De esta forma, se arribó a la tasa de distribución del alquiler que sigue:

- CC01 – Dirección: 0,4000
- CC02 – Negocios: 0,3000
- CC03 – Contable – Financiero: 0,3000

6. Los inductores de gasto – actividad elegidos para la asignación de los gastos a las diferentes actividades y procesos fueron los siguientes:
- Inductores de transacción: Número de llamadas telefónicas y Cantidad de material de oficina empleado.
 - Inductores de duración: Tiempo empleado para la realización de la actividad y Tiempo empleado en oficina para la realización de la actividad vs. el Tiempo empleado fuera de la oficina.

La identificación de los inductores con los elementos de gastos se muestra en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2 Establecimiento de inductores por concepto de gasto.

Concepto del Gasto	Inductor
Salarios Fijos	Tiempo
Alquiler	Tiempo (en oficina)
Electricidad	Tiempo (en oficina)
Teléfono	Número de llamadas
Material de oficina	Cantidad de material de oficina empleado
Depreciación Activos Oficina	Tiempo (en oficina)
Combustible	Tiempo (fuera de oficina)
Depreciación Transporte	Tiempo (fuera de oficina)

Fuente: Elaboración del autor

7. Se aplicó un instrumento que consiste en cuatro tablas y una guía para facilitar su llenado, en la que los participantes del proceso de cada Centro de Costo distribuyeron, en términos porcentuales, el consumo de cada inductor de gasto – actividad entre las diferentes actividades. El instrumento se muestra en el Anexo 10.

La comparación de los criterios de los diferentes participantes del proceso, permitió arribar a los valores de los inductores de gasto – actividad para cada Centro de Costo. Los resultados se muestran en el Anexo 12.

8. Se determinó que, en primera instancia, el objeto de gasto al que se deben asignar los costos fueran los Clientes. No obstante, una vez que el Sistema sea implementado, se pueden considerar otros objetos de gasto como las Líneas de Producto, los Vendedores y los Mercados Geográficos (países).
9. Los inductores de actividad – objeto de gasto seleccionados para la distribución final fueron los siguientes:
 - Inductores de transacción: porcentaje de ventas del período analizado sobre el total, para los procesos – actividades a distribuir uniformemente; y porcentaje del monto de ventas del período analizado sobre el total, para los procesos – actividades a distribuir proporcionalmente a los niveles de venta.

Los inductores se eligieron a partir de la diferencia existente entre procesos – actividades en los cuales el monto de venta pudiera o no repercutir en la necesidad de insumos, la duración y la intensidad. De acuerdo a este criterio, los procesos – actividades fueron clasificados como se muestra en el Anexo 13.

Una vez diseñado el subsistema de Costo Basado en Actividades, se está en condiciones de implementarlo, para lo cual se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Registrar las cuentas 819 y 822, teniendo en cuenta los Centros de Costos y los elementos de gasto recomendados.
2. Registrar los elementos de gasto 02 Alquiler y 03 Electricidad, por Centros de Costo, distribuyendo los mismos mediante la tasa de distribución del consumo de electricidad y la tasa de distribución del alquiler calculadas, respectivamente.

3. Agrupar los gastos de las cuentas 819 y 822 por Centros de Costos y por elemento de gasto.
4. Distribuir cada elemento de gasto de cada Centro de Costo por proceso – actividad, empleando para ello los inductores mostrados en el Anexo 12.
5. Distribuir los gastos de procesos – actividades al objeto de gasto Clientes, empleando los inductores que se recomiendan en el punto 9.
6. Determinar el costo total por cliente mediante la suma de los gastos variables por cliente totalizados a partir del Mayor General de las cuentas 810 Costo de Ventas, 819 Gastos de distribución y ventas, y el gasto fijo por cliente calculado en el punto anterior.

Una vez que la Compañía cuente con esta información, estará en condiciones de realizar otros análisis sobre la información contable. En este trabajo, después de una valoración de los análisis posibles, se propone el empleo de los ratios económico – financieros que aparecen en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3. Selección de Ratios Económico – Financieros.

Ratio	Fórmula
Rotación de las cuentas por cobrar	Valor total de ventas al cliente / Promedio de saldos de cuentas por cobrar del cliente.
Porcentaje de reclamaciones sobre ventas	Valor de las Notas de crédito del cliente / Valor total de ventas al cliente*100
Porcentaje de bienes devueltos	Valor de los bienes reclamados por el cliente / Valor total de ventas al cliente *100
Porcentaje de costo de venta	Costo de productos vendidos en el período / Valor total de ventas del período *100
Porcentaje de gastos de Marketing	Gastos en actividades de Marketing del período / Valor total de ventas del período *100
Porcentaje de gasto de distribución física	Gastos de distribución física / Valor total de ventas del período *100
Porcentaje de gastos en facturación	Gastos de facturación / Valor total de ventas del período *100
Porcentaje de respuesta de la empresa a sus pedidos	Número de facturas del período / Número de pedidos recibidos *100

Fuente: Elaboración del autor.

También se propone el empleo de los análisis por excepción que se listan a continuación:

1. Clientes inactivos.
2. Nuevos clientes del período.

3. Mejores / peores clientes del período.
4. Mejores / peores territorios del período.
5. Clientes de elevado riesgo.
6. Clientes con cuentas por cobrar de largo plazo con atraso en sus pagos.
7. Productos más / menos vendido del período.
8. Líneas de productos más / menos vendida del período.
9. Vendedores con bajos niveles de venta.
10. Valor total de las reclamaciones del período.
11. Valor total de las devoluciones del período.

Aunque otros análisis pudieran efectuarse sobre la información contable, en principio debieran realizarse los aquí propuestos. De esta forma se estará dotando de información útil a los decisores de Marketing de la Compañía.

3.1.3 Inteligencia de Marketing.

Partiendo de un análisis de los procesos de toma de decisiones de Marketing en Amalex Ltd., la información de inteligencia es necesaria de forma particular para los siguientes:

11. Búsqueda de mercado.
 - t. ¿En qué mercado geográfico va a incursionar la Compañía?
12. Análisis de la competencia.
 - u. ¿Puede la compañía competir con los competidores actuales en el mercado geográfico elegido?
13. Elección del público objetivo.
 - v. ¿Qué clientes constituirán el mercado meta de la Compañía?
14. Definición de la estrategia de marketing.
 - w. ¿Cuál será la estrategia de marketing de la compañía con respecto al mercado y al público objetivo? (mezcla de productos, precio – margen comercial)
15. Emisión de comunicaciones de marketing.
 - x. ¿Cuál será la mezcla de comunicación que empleará la Compañía para cada público objetivo?
 - y. ¿Cuál será la intensidad de la comunicación?
 - z. ¿Qué aspectos deben ser nuevamente comunicados al cliente?

Las fuentes de información de inteligencia de marketing más relevante de la que pueden hacer uso los vendedores – compradores y el gerente general de Amalex Ltd. son las ferias comerciales, los clientes y los proveedores en su interacción con la Compañía.

El criterio de elección de estas fuentes ha sido el tamaño organizacional y la racionalidad en el uso de fuentes de información que ya se poseen, pero que no se trabajan con esta finalidad.

A continuación se procede a delimitar una estrategia de obtención de información útil para cada una de las mismas.

Ferias Comerciales.

Desde mucho antes de su creación, los vendedores compradores y el gerente general de Amalex asisten a las ferias comerciales de Yiwu, Shantou y Guandong. El propósito fundamental de su participación ha sido establecer contacto con los proveedores y fabricantes que asisten a las ferias. Sin embargo, el gasto que esta actividad implica se puede rentabilizar mediante la obtención de valiosa información referida a países, clientes potenciales, y competidores.

Además de brindar información sobre su interés de comercializar los productos que estas empresas fabrican o comercializan y obtener sus catálogos e intercambiar tarjetas de negocio, el personal puede solicitar información a través de preguntas intencionalmente elaboradas.

Para el caso de empresas que se dedican a la fabricación y comercialización de productos las preguntas pudieran ser las siguientes:

- ¿Qué empresa exportadora China usted me sugiere emplear para importar sus productos a mi país (esta pregunta es preferible sea efectuada por algún vendedor – comprador extranjero de Amalex Ltd.)?
- ¿En cuáles países usted vende sus productos? ¿Están satisfechos sus clientes internacionales con sus productos?
- ¿Sus transacciones en dichas naciones son de un volumen elevado?

- ¿Ofrecen sus precios un buen margen comercial a las empresas extranjeras que le compran?
- ¿Puede citar algún ejemplo de una empresa internacional satisfecha con las que sus relaciones comerciales excedan los 3 años?
- ¿A qué factores usted atribuye su éxito en las negociaciones con estas empresas?
- ¿En qué mercados internacionales o países no ha podido usted todavía vender sus productos y que le interesara penetrar?
- ¿Cuánto tiempo usted demoraría en dar respuesta una vez que recibiera un pedido mío?

En el caso de empresas netamente exportadoras, por ende, competencia directa de Amalex Ltd., las preguntas a hacer pudieran ser las siguientes:

- ¿En cuáles países usted vende sus productos? ¿Están satisfechos sus clientes internacionales con los productos que usted comercializa?
- ¿Sus transacciones en dichas naciones son de un volumen elevado?
- ¿Sus precios ofrecen un buen margen comercial a las empresas extranjeras que le compran?
- ¿Puede citar algún ejemplo de una empresa internacional satisfecha con las que las relaciones comerciales excedan los 3 años?
- ¿A qué factores usted atribuye su éxito en las negociaciones con estas empresas?
- Si yo estableciera relaciones comerciales con su empresa, ¿qué beneficios puedo esperar como cliente?
- ¿Cuánto tiempo usted demoraría en dar respuesta una vez que recibiera un pedido mío?
- ¿En qué mercados internacionales o países no ha podido usted todavía vender sus productos y que le interesara penetrar?

Es importante tener en cuenta que las preguntas que se hagan deben elaborarse de manera muy cuidadosa y en forma adecuada, dando a entender interés por establecer negociaciones con estas empresas.

Es presumible que mucha de la información que se desee obtener mediante esta fuente se podrá obtener, pues en las ferias comerciales, los proveedores, con la finalidad de

adquirir nuevos clientes, se interesan más en brindar información; sin embargo, como se menciona en el párrafo anterior, la forma en la que la misma se recabará deberá preestablecerse.

Como premisa, es necesario conocer la forma en la que se organizará el evento y la ubicación de los participantes, para distribuir el personal de la Compañía por áreas específicas durante el período de tiempo que dure la feria, con el fin de obtener la mayor cantidad de información posible y evitando duplicidad de esfuerzos e información.

Una vez concluida la sesión de intercambio y lejos del stand del vendedor, la persona que realiza las preguntas puede plasmar la información recabada en un modelo como los que se muestran en los Anexos 14 y 15.

Una vez terminada la feria, se debe adicionar la información de proveedores y competidores en la Base de Datos. Para el caso de la información referida a la competencia, debe crearse en la Base de Datos un nuevo archivo nombrado “Competencia” para almacenar dicha información, el cual debe estar ordenado por zona geográfica donde opera el competidor y luego por línea de producto, de modo tal que la codificación que se asigna a esta nueva entidad de la Base de Datos sería CPT-0000-000-000.

Lo anterior implica la creación de otra nueva entidad en la Base de Datos: la Zona Geográfica, la cual se codificará GZ-000.

Una utilidad adicional de la información obtenida en este subsistema es su vínculo con el de Investigación de Marketing, pues en la investigación que se sugiere más adelante se puede apreciar que en gran medida la información de inteligencia es una de las fuentes a emplear en el estudio.

Proveedores.

Mediante la interacción y relaciones con los proveedores actuales de Amalex Ltd., los compradores – vendedores deben recabar información de la competencia y de las diferentes regiones o países en los que la empresa desee incursionar.

Los compradores – vendedores deben indagar por:

- Otras empresas exportadoras a las que el proveedor vende.
- Otros países con los que el proveedor mantiene relaciones comerciales.
- Políticas y márgenes comerciales minoristas en los países – mercado del proveedor.
- Regulaciones legales al comercio en los países donde el proveedor vende.
- Prácticas administrativas y de gestión de los países con los que el proveedor sostiene relaciones comerciales.
- Características socio – culturales de los países – mercado del proveedor.

Clientes.

De igual manera, en su interacción con los clientes, los compradores – vendedores deben obtener información de la competencia, de clientes potenciales y, particularmente, de su satisfacción con los productos que la empresa comercializa.

Los compradores – vendedores deben indagar por:

- Los principales productos que vende el cliente en su país.
- Los productos que más lenta rotación tienen.
- Los productos que no han gozado de aceptación en el mercado.
- El estado de satisfacción del cliente en sus relaciones con la Compañía.
- Las características demográficas y socio – psicográficas de los consumidores finales a los que se dirigen los productos.
- Tendencias económicas del mercado en la nación a la que se dirigen los productos.
- La presencia de otros competidores similares a la Compañía en el país.
- La relación calidad – precio de mercancías similares comparada con otros proveedores.
- Nuevas regulaciones legales al comercio en el país que puedan afectar las relaciones comerciales entre ambas organizaciones.

Esta información, al igual que la del punto anterior permite incrementar el conocimiento de los competidores y proveedores de la Compañía, así como de las características de los mercados geográficos que pudieran ser o no objetivo de los esfuerzos de Marketing de Amalex Ltd.

3.1.4 Subsistema Investigación de Marketing.

En el capítulo II, correspondiente al diagnóstico del proceso de toma de decisiones de Marketing de Amalex Ltd. y su soporte informativo, se aprecia que uno de los problemas fundamentales detectados se refiere a la toma de decisiones estratégicas, la cual se efectúa actualmente de forma muy intuitiva y sin toda la información necesaria⁶.

Las decisiones estratégicas de la organización implican las siguientes:

6. Búsqueda de mercado.
 - aa. ¿En qué mercado geográfico va a incursionar la Compañía?
7. Análisis de la competencia.
 - bb. ¿Puede la compañía competir con los competidores actuales en el mercado geográfico elegido?
8. Elección del público objetivo.
 - cc. ¿Qué clientes constituirán el mercado meta de la Compañía?
9. Definición de la estrategia de marketing.
 - dd. ¿Cuál será la estrategia de marketing de la compañía con respecto al mercado y al público objetivo? (mezcla de productos, precio – margen comercial)

En el epígrafe anterior se propuso la información de Inteligencia de Marketing que puede emplearse como soporte para este tipo de decisiones, sin embargo, puede ser importante para la organización considerar la posibilidad de estructurar investigaciones de marketing más específicas, dada la complejidad de estas decisiones y la amplia gama de productos que comercializa la Compañía.

⁶ De forma adicional, en el proceso de diseño del Sistema de Costo ABC se puede constatar, de acuerdo a la información obtenida para el diseño del mismo, que este conjunto de procesos, en términos porcentuales, es uno de los menos costosos para la organización, es decir, las decisiones operativas insumen la mayoría de los recursos organizacionales.

Con esta finalidad, en este epígrafe se propone la realización de dos investigaciones de Marketing:

1. Estudio valorativo del atractivo de los mercados potenciales de la Compañía.
2. Estudio comparativo de la Compañía con respecto a sus competidores.

La primera investigación debe perseguir como objetivo fundamental, determinar el atractivo de los mercados potenciales de la Compañía, considerando los indicadores más pertinentes en relación con las líneas de productos generales que comercializa.

La segunda investigación debe perseguir como objetivo fundamental, delimitar la posición de la Compañía, en comparación con sus competidores, en cada línea general de productos y para cada mercado meta delimitado.

Como puede apreciarse, ambos estudios responden de manera directa a las dos primeras decisiones estratégicas, sin embargo, una vez se posea la información relevante resultante, la Compañía estará en mejores condiciones para tomar las decisiones referidas a la elección del público objetivo y la delimitación de la estrategia de marketing para cada mercado meta delimitado.

Es necesario precisar que la realización de estos estudios puede apoyarse, primariamente, en la información de Inteligencia de Marketing anteriormente mencionada, lo cual favorece la interrelación entre ambos subsistemas y el alcance de un resultado de calidad superior.

3.1.5 Subsistema de apoyo a la toma de decisiones de Marketing.

Partiendo del enfoque de Marketing, el objetivo del mismo es lograr los objetivos organizacionales a través de la satisfacción de las necesidades, deseos y expectativas del cliente, de una mejor forma que la competencia.

Por tanto, el enfoque de Marketing tiene 3 implicaciones:

1. La búsqueda de una rentabilidad determinada para la organización.
2. La persecución de la satisfacción del cliente.
3. Una actuación superior a la competencia.

La elaboración de un modelo matemático que sirva de soporte a la toma de decisiones de Marketing, debe contemplar, en la medida de lo posible, el cumplimiento de estos tres aspectos contenidos en el enfoque Marketing.

Para el caso de Amalex Ltd. una de las decisiones más importantes en la que se define la rentabilidad de la organización y la satisfacción del cliente es la conformación y negociación de la oferta comercial de acuerdo al pedido del cliente.

Como fue mencionado en el Capítulo II, ésta es una de las decisiones de Marketing más importantes de la organización y a la vez de las más difíciles y complejas, pues en muchas ocasiones el cliente no sabe conformar el pedido mixto de forma adecuada, debido a las variadas restricciones que el mismo encuentra para efectuar una compra adecuada.

En gran medida, Amalex Ld. ha brindado soporte al cliente en la conformación del pedido mixto, sin embargo, este proceso implica variadas decisiones a tener en cuenta, por lo que en no pocas ocasiones el proceso se torna engorroso y pocos de los actuales compradores – vendedores pueden satisfacer las expectativas del cliente, así como los intereses de la organización; y siempre empleando el método de prueba y error, para lo cual el proceso se debe repetir reiteradas veces.

Dentro de las variadas herramientas matemáticas, la programación lineal es una de las que se adecua a la modelación de este tipo de decisiones, ya que permite elaborar una función de beneficio sujeta a las restricciones que la decisión contempla.

En adición, un modelo de programación lineal contempla las holguras o variaciones que no afectan la salida del modelo y por tanto, los objetivos del mismo, lo cual facilita el ajuste en la toma de decisiones.

En lo adelante, se procederá a presentar el modelo diseñado y su adecuación al enfoque Marketing.

Indiscutiblemente, de acuerdo al enfoque Marketing, el objetivo principal de la organización con la toma de decisiones de Marketing es la obtención del beneficio máximo de la transacción. Por tanto, la función objetivo del modelo es una función de maximización de beneficio:

$$\text{Max } Z = B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_nX_n$$

donde:

B = beneficio

X = cantidad

$$B_1 = PV_1 - PC_1$$

PV = precio de venta

PC = precio de costo

En segundo lugar, la correspondencia del modelo al enfoque Marketing se logra mediante el establecimiento de las restricciones del modelo, las cuales responden, de manera conjugada, a los criterios de rentabilidad de la organización y las expectativas del cliente. A continuación se enumeran las restricciones.

1. Restricción de presupuesto del cliente:

$$PV_1X_1 + PV_2X_2 + \dots + PV_nX_n \leq A$$

donde:

A = presupuesto disponible del cliente para la operación

La generalidad de las ventas mixtas responde a un presupuesto asignado por la organización del cliente para la compra. Esta restricción persigue que el valor total de todas las mercancías sea menor o igual al presupuesto que el cliente tiene designado.

2. Restricción de cantidades máximas del pedido total:

$$Y_1X_1 + Y_2X_2 + \dots + Y_nX_n \leq D$$

donde:

Y = cubicaje del bulto

D = cubicaje total del pedido

Otra generalidad de las compras mixtas es que, además de deber ajustarse a un presupuesto, el cliente espera adquirir una cantidad específica de productos, generalmente, para el caso de una compra en China esta cantidad es referida a un contenedor de un cubicaje oscilante entre los 20"; 40" y 40" HQ.

Por tanto, esta restricción persigue como objetivo que la suma de los cubicajes de la totalidad de bultos a comprar se corresponda con el cubicaje del contenedor que quiere el cliente.

3. Restricciones de cantidades máximas por producto que el cliente acepta:

$$X_1 \leq F$$

donde:

F = cantidad máxima que el cliente está dispuesto a comprar del producto

Esta restricción, en conjunto con la restricción número 5, persigue como objetivo establecer el rango de mercancías que el cliente conoce que tiene capacidad para vender y entre los cuales pudiera oscilar el pedido, siendo ésta la de las cantidades máximas.

Es muy importante en este punto que el cliente de la Compañía valide, mediante su conocimiento de los clientes a los que sirve así como de sus investigaciones, la demanda de mercado para cada producto. De lo contrario, una cantidad superior a la demanda de mercado y a su cuota en el mismo, pueden generarle stock de mercancías no deseadas en su almacén.

Por su parte, la Compañía también puede hacer uso de la información de Inteligencia proveniente de los Clientes que se propuso en epígrafes anteriores.

4. Restricción de rentabilidad que la organización persigue:

$$PC_1X_1 + PC_2X_2 + \dots + PC_nX_n \leq E$$

donde:

E = valor máximo que la organización está dispuesta a pagar por la compra

$$E = (1 - \text{margen de rentabilidad mínimo deseado}) * A$$

Mediante esta restricción la organización establece el mínimo de rentabilidad que desea obtener del total de la transacción, el cual es independiente de la rentabilidad que cada producto ofrece. Esto es debido a que el establecimiento del precio de venta por producto no tiene que poseer un margen de rentabilidad estándar. Más adelante se retomará este tema en particular.

5. Restricciones de cantidades mínimas de pedido de la organización:

$$X_1 \geq C$$

donde:

C = cantidad mínima de pedido que la organización puede comercializar

Mediante esta restricción la Compañía establece el mínimo por productos que la organización puede vender, y el mismo está en directa relación con las cantidades mínimas de pedido que los proveedores admiten.

Requisitos del modelo para un correcto soporte a la toma de decisiones de Marketing:

1. El cliente debe poseer claridad en la relación que existe entre el presupuesto que tiene asignado y la cantidad total del pedido (tipo de contenedor) que puede adquirirse con dicho presupuesto.
2. El cliente tiene la obligación de conocer las cantidades de productos que su mercado es capaz de asimilar y declararlo a la organización, para que el modelo

proponga las proporciones adecuadas que maximizan tanto las expectativas del cliente como las de la organización.

3. No obstante el modelo proponga una cantidad que el cliente no considere adecuada, y siempre y cuando ésta sea superior a la cantidad mínima de pedido de la organización, el cliente puede acordar con el vendedor establecer una cantidad específica para el producto como restricción adicional. (bondad del modelo).
4. La organización debe tener claridad desde el inicio de la rentabilidad mínima que está dispuesta a obtener con la transacción, valorando el riesgo de la misma (condiciones de pago, entrega, fechas, etc.).
5. Es imprescindible una estrecha relación organización – proveedores para conocer con exactitud los precios de costo, las cantidades mínimas, las piezas por bulto, y los mínimos de pedido, sin lo cual la confección física del pedido puede no corresponderse con la salida del modelo y por tanto, con el contrato aceptado por el cliente.
6. La organización puede acercarse más al enfoque marketing, mediante un conocimiento específico por producto de los precios de la competencia, lo cual permite a la misma fijar precios, en ocasiones más competitivos para ella o más adecuados para el cliente; lo cual también depende de la selección de los proveedores y su gestión de compra.
7. De igual manera, la organización debe procurar conocer el margen comercial que aplican los competidores al mercado específico para acercarse más al enfoque marketing.

Proceso de aplicación del modelo una vez recibida la solicitud o pedido del cliente, siguiendo un enfoque marketing:

1. Solicitar información del cliente referida a la cifra del presupuesto que tiene asignada, el tipo de contenedor que espera comprar con dicho presupuesto y las cantidades máximas que puede aceptar su mercado por producto.
2. Comparar la información obtenida con la información de Inteligencia de Marketing que ya posee la Compañía.
3. Determinar el precio óptimo por producto para el mercado del proveedor, teniendo en cuenta los precios de oferta de la competencia. Esta información se obtiene también del subsistema de Inteligencia de Marketing.

4. Determinar el mejor margen comercial de la transacción, teniendo en cuenta los márgenes comerciales con que trabaja la competencia. Igual que en los puntos anteriores, la información de Inteligencia es la fuente más adecuada a este fin.
5. Una vez se posee la información anterior se puede correr el modelo.
6. Se puede proceder a conformar la oferta comercial y enviarla al cliente una vez obtenida la salida del modelo.
7. Si la respuesta del cliente es afirmativa se procede al próximo paso en la negociación.
8. Si la respuesta es negativa y el cliente ha expresado las cantidades, deseadas, se debe valorar si las mismas están contempladas dentro de la holgura que ofrece la salida del modelo, por lo cual se puede tomar una decisión sin que sea necesario modificar la salida. De lo contrario debe añadirse como restricción adicional el criterio del cliente y correr nuevamente el modelo, lo cual llevaría nuevamente al paso 5.

La aplicación de este modelo de soporte a la decisión de conformación del pedido mixto tiene las siguientes ventajas:

1. Elimina la conformación intuitiva de la oferta.
2. Permite vincular tanto los objetivos de la organización como las expectativas del cliente.
3. Todo lo anterior permite el ahorro de tiempo y recursos.

El modelo propuesto es aplicable desde una microcomputadora a través de Microsoft Excel, lo cual propicia que los costos asociados a su implementación sean nulos por concepto de necesidades de software.

Para comprobar el funcionamiento del modelo se realizó una validación en dos empresas radicadas en territorio nacional: una empresa comercializadora mayorista (perteneciente al mismo sector que Amalex Ltd.) y una empresa minorista perteneciente a la red de tiendas que opera en CUC. Para ello se tuvo en cuenta tanto los criterios de Marketing del minorista como los de rentabilidad del mayorista.

La validación consistió en un análisis *ex post*, tomando como unidad de análisis una factura correspondiente a una compra – venta entre ambas organizaciones, realizada bajo

las condiciones problemáticas anteriores al diseño del modelo, y en la que ha transcurrido el tiempo suficiente (1,5 años) para evaluar la satisfacción del consumidor y los niveles de inventarios del minorista, entre otros aspectos.

Se procedió a valorar, para dicha compra – venta, cuáles hubieran sido los niveles máximos de producto que el mercado hubiera aceptado, teniendo en cuenta el nivel de rotación de los inventarios reales de dicha transacción y las proyecciones de venta hasta esa fecha del minorista, así como las mercancías para las cuales hubiera sido una mejor decisión no adquirirlas.

Para el caso del mayorista, se tuvo en cuenta los niveles mínimos de pedido para la fecha de la transacción, así como se mantuvo el mismo criterio de rentabilidad inicial, para que la comparación pudiera efectuarse lo más real posible.

Es necesario aclarar la conveniencia del análisis *ex post* con respecto a un análisis *ex ante*. El primero posee como ventaja permitir comparar la decisión real con la decisión ideal (propuesta del modelo). Sin embargo, su desventaja fundamental es que la decisión ideal no puede ser evaluada pues la misma nunca ha tenido lugar. Sin embargo, un análisis *ex ante* no permitiría la comparación entre ambas decisiones, pues la decisión errónea no tendría lugar.

El modelo fue corrido empleando como herramienta informática Microsoft Office Excel 2007, específicamente la aplicación Solver, desarrollada para la solución de problemas matemáticos por Leon Lasdon (Universidad de Texas en Austin) y Alan Waren (Universidad Cleveland State), empleando un método de solución de problemas lineales desarrollado por John Watson y Dan Fylstra de Frontline Systems, Inc.

Las ventajas de emplear este software es que la organización no tuvo que incurrir en ningún costo adicional por este concepto, pues en sus máquinas poseía instalado dicho programa. Además, la aplicación es muy amigable y no se requieren de conocimientos en programación para su empleo.

El equipo informático empleado para correr el modelo fue una microcomputadora con un microprocesador AMD Sempron TM a 1,8 GHz de velocidad y 512 MB de memoria RAM. El tamaño del modelo en memoria fue de 233 KB.

Los resultados obtenidos en la validación del modelo, mediante el análisis costo – beneficio se muestran en la siguiente Tabla 1 y se comentan a continuación.

Tabla 3.4. Análisis Costo – Beneficio de la aplicación del modelo.

Concepto	Compra – Venta Real	Compra – Venta Ideal (modelación)
Presupuesto del Minorista	75.000,00 USD	75.000,00 USD
Cubicaje permitido 40"HQ	68,000 m3	68,000 m3
Cubicaje total	65,034 m3	66,826 m3
Bultos Totales	725	744
Importe de Costo de las Mercancías	38.842,58 USD	37.246,41 USD
Importe de Venta de las Mercancías	74.390,45 USD	69.661,28 USD
Beneficio por la Transacción	<u>35.547,86 USD</u>	<u>32.414,88 USD</u>
Pérdida de Beneficio por modelación		3.132,99 USD
Pérdida por aplicación de Nota de Crédito	4.022,39 USD	
Ahorro neto por modelación		<u>889,40 USD</u>

Fuente: Elaboración del autor.

Como puede observarse, para el mismo nivel de presupuesto del minorista, el modelo permitió incrementar el empleo de la capacidad de la compra tanto por el cubicaje empleado, como por la cantidad de bultos posibles a comprar.

El modelo arrojó, teniendo en cuenta las restricciones de mercado, de presupuesto del minorista y las del mayorista, importes inferiores, tanto para la compra como para la venta, de forma tal que la compra real aprovechaba en mayor medida el presupuesto del minorista. Por esta razón la rentabilidad para el mayorista disminuyó en 3.132,99 USD mediante la aplicación del modelo.

Sin embargo, es importante destacar que la compra real fue objeto de una Nota de Crédito al Mayorista por concepto de Lenta Rotación en los almacenes del minorista por valor de 4.022,39 USD. Independientemente del valor financiero que este concepto contiene, es necesario reconocer las implicaciones que la Lenta Rotación de productos

trae al Minorista y al cliente final y al consumidor: los productos en anaquel en tienda no satisfacen las expectativas del cliente, esto ocasiona que los productos no rotan en almacén y por tanto ocupan un espacio que no se puede destinar a nuevos productos; la no venta y la no rotación implican gastos financieros al minorista y, finalmente, el minorista traspasa parte de su pérdida al mayorista a través de la aplicación de la Nota de Crédito.

Debido a que el modelo incluye en sus restricciones los criterios del cliente final y el consumidor a quien van dirigidos los productos y el propio valor y los productos por los que fue aplicada la Nota de Crédito, no tiene que exponerse a la aplicación de esta pérdida a la que fue objeto la compra real, lo cual significa un ahorro para la compra ideal.

De esta forma, cuando se compara la pérdida por la disminución de importes de la compra ideal con el ahorro por la no aplicación de la Nota de Crédito, la segunda supera a la primera y el saldo final de la aplicación del modelo se convierte en un ahorro para el mayorista de 889,40 USD y una mayor satisfacción supuesta tanto del minorista como del cliente final y el consumidor.

Lo anterior es muestra de que el empleo de esta herramienta puede convertirse en un soporte a la gestión de Marketing de Amalex Ltd.

3.2 El Sistema de Información de Marketing desde un Enfoque Sistémico.

Uno de los aspectos más importantes de un sistema radica en el efecto sinérgico que el mismo debe lograr por la adecuada interrelación entre todas sus partes, lo cual debe garantizar que el resultado total sea superior al obtenido por cada una de sus partes.

En el Sistema de Información de Marketing propuesto a Amalex Ltd., las interrelaciones que existen entre sus subsistemas han sido tratadas a lo largo de este capítulo, sin embargo, es útil declararlas aquí de manera más específica.

La creación de una Base de Datos única puede garantizar la accesibilidad a la información para ser recuperada cuando se requiera. Esto también puede permitir la eliminación de duplicidad y por tanto, economía en el manejo de la información.

Debe recordarse que este es uno de los principales problemas detectados en el diagnóstico y que atenta contra la imagen de la Compañía ante sus clientes, por lo cual requiere de la implementación de la solución propuesta lo más rápido posible.

Para el conjunto de decisiones estratégicas que culminan en la elección del público objetivo y la estrategia de Marketing, se sugiere el empleo de información proveniente de la Investigación de Marketing, la cual, a su vez, puede ser alimentada, entre otras fuentes, por la información de inteligencia captada por el personal de contacto.

Lo anterior puede garantizar decisiones más efectivas, pues la información que se puede obtener como resultado de la complementación de las fuentes es de una calidad superior.

En lo tocante a las decisiones de comunicación, se sugiere partir del resultado de las decisiones estratégicas tratadas en el párrafo anterior, y emplear la información de Datos Internos almacenada en la Base de Datos.

Con respecto a la decisión de conformación del pedido mixto, se propone el empleo de un modelo matemático de programación lineal, el cual debe ser alimentado por los Datos Internos almacenados en la Base de Datos, así como por la información de inteligencia que se propone obtener mediante el personal de contacto.

La calidad del proceso de Facturación puede mejorar con la provisión de información del subsistema de Datos Internos, almacenados en la Base de Datos. Esta información, a su vez, se debe convertir en insumo de los procesos contables.

La calidad del proceso de recepción de la mercancía de proveedores puede mejorar mediante la entrega al personal de almacén de las imágenes de los productos ubicadas en la Base de Datos.

La información generada por Datos Internos, específicamente la referida a los procesos contables, puede facilitar la evaluación de la efectividad del resto de las decisiones de Marketing. Este proceso también puede ser apoyado por la información proveniente de la Inteligencia de Marketing.

Como puede apreciarse, la adopción de una concepción sistémica en el trabajo con la información, puede mejorar considerablemente la efectividad de la toma de decisiones de Marketing en Amalex Ltd.

Conclusiones.

1. La efectividad de la toma de decisiones de Marketing debe contemplar tanto a los decisores, la calidad de la información, los requerimientos de los clientes y el mercado, y las acciones de la competencia.
2. Los estudios teóricos y empíricos demuestran el valor del Sistema de Información de Marketing como herramienta que eleva la calidad de la información y la efectividad de la toma de decisiones de Marketing.
3. Los Sistemas de Información de Marketing deben ser diseñados e implementados teniendo en cuenta, e involucrando en su funcionamiento, a toda la organización.
4. La efectividad de un Sistema de Información de Marketing depende de la adopción del enfoque sistémico en su concepción, diseño e implementación.
5. AMALEX Ltd. requiere el diseño e implementación de una Estrategia formal de Marketing.
6. Actualmente, en AMALEX Ltd. no se mide la efectividad de la toma de decisiones de Marketing.
7. La toma de decisiones estratégicas de Marketing que tiene lugar en AMALEX Ltd. es susceptible de mejoras mediante la provisión de mayor información y de mejor calidad.
8. La toma de decisiones asociadas al proceso de conformación del pedido mixto se lleva a cabo de forma intuitiva y muy lentamente, lo cual genera insatisfacción en el personal y los clientes.
9. AMALEX Ltd. cuenta con información valiosa para la toma de decisiones de Marketing, sin embargo, se requiere del empleo de otras fuentes y una mayor organización de la misma, así como el uso de algoritmos de dirección más complejos para su procesamiento.
10. La creación de una Base de Datos donde se unifique la información de AMALEX Ltd. puede mejorar su organización y la recuperación de la misma.

11. Un Sistema de Información Contable que emplee el método ABC, así como la información proveniente de Inteligencia de Marketing pueden favorecer la medición de la efectividad de las decisiones.
12. El uso de la Investigación e Inteligencia de Marketing puede mejorar la toma de decisiones estratégicas de AMALEX Ltd.
13. La implementación de la propuesta del Sistema de Información de Marketing puede favorecer la efectividad del proceso de toma de decisiones de Marketing y la adopción del enfoque Marketing.

Recomendaciones.

1. Diseñar e implementar la estrategia de Marketing de AMALEX Ltd.
2. Validar la propuesta de diseño del Sistema de Información de Marketing en AMALEX Ltd.
3. Diagnosticar los requerimientos de recursos asociados a la implementación del Sistema de Información de Marketing en AMALEX Ltd.
4. Implementar y poner en práctica el Sistema de Información de Marketing en AMALEX Ltd.
5. Diagnosticar la aceptación de los decisores de AMALEX Ltd. con la propuesta realizada en este estudio.
6. Comparar la efectividad de las decisiones de Marketing en AMALEX Ltd. una vez implementado el Sistema.

Bibliografía.

- Albaum, G. S. (1964). Horizontal information flow: An exploratory study. *Journal of the Academy of Management*, March, 21-33.
- Amstutz, A. E. (1969). Market-oriented management systems: the current status. *Journal of Marketing Research*, 6(4), 481-496.
- Assmus, G. (1977). Evaluating changes in MkIS. *European Journal of Marketing*, 11(4), 272-280.
- Bennet, P. (Ed.). (1988). *Dictionary of Marketing Terms*. Chicago: AMA.
- Berenson, C. (1969). Marketing information systems. *Journal of Marketing*, 33(4), 16-23.
- Blanco, L. J. (2006). *Sistemas de información para el economista y el contador*. Manuscrito no publicado. Universidad de La Habana. Ciudad de La Habana. Cuba.
- Brien, R. H. & Stafford, J. E. (1968). MkIS: a new dimension for marketing research. *Journal of Marketing*, 32(3), 19-23.
- Carnota, O. (1990). *Teoría y práctica de la dirección socialista*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- de Cholet, M. (1983). *El marketing mix*. Bilbao: Ediciones Deusto S.A.
- Churchill, G. A. Jr., Ford N. M., Hartley, S. W. & Walker, O. C., Jr. (1985). The determinants of salesperson performance: A Meta-Analysis. *Journal of Marketing Research*, May, 103-118.
- Colectivo de autores. (2005). *Hilton Hotels Corporation. Company Profile*. Datamonitor. Reference Code: 2784. (EBSCO, Base de datos: Business Source Elite)
- Coopers & Lybrand, S.A. (1997). *Los nuevos conceptos del control interno: (Informe COSO)*. España: Editorial Díaz de Santos.
- Cox, D. F. & Good, R. E. (1967). How to build a marketing information system. *Harvard Business Review*, 45(3), 145-154.
- Dickinson V. & Lere J. C. (2003). Problems evaluating sales representative performance? Try ABC. *Industrial Marketing Management*, 32, 301-307.
- Evans, K. R. & Schlacter, J. L. (1985). The role of sales managers and salespeople in a MkIS. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 5(2), 49-58.
- Gandhi, N. & Bodking, C. D. (1996). Marketing information system: initiating a dialogue for cross-disciplinary courses. *Marketing Education Review*, 2(6), 11-19.
- Gómez, L. D. (2005). *Información contable para la toma de decisiones de marketing*.

Tesis de grado para optar al título de Licenciado en Contabilidad y Finanzas, Centro de Estudios de Técnicas de Dirección, Facultad de Contabilidad y Finanzas, Universidad de La Habana, Ciudad de La Habana, Cuba.

Goslar, M. D. & Brown, S. W. (1986). Decision support systems: advantages in consumer Marketing settings. *Journal of Consumer Marketing*, 3(3), 43-50.

Gourvennec, Y. A. (1996). From the understanding of complex customers to the design of marketing-orientated information systems. *Visionary Marketing*. Extraído el 2 de abril del 2004 del sitio web de Visionary Marketing: <http://visionaryMarketing.com/visionaryMarketing> - executive summary.

Hess, R. L., Rubin, R. S. & West Jr., L. A. (2004). Geographic information systems as a marketing information system technology. *Decision Support Systems*, 38(2), 197-212.

Jiang, J. J., Klein, G., Motwani, J. & Balloun, J. (1997). An investigation of marketing managers' dissatisfaction with marketing information systems. *International Journal of Information Management*, 17(2), 115-121.

Kaplan, R. & Cooper, R. (1999). *Coste y efecto* (2ª ed.). España: Ediciones Gestión 2000.

Kelley Jr., T. C. (1966). The Marketing-accounting partnership in business. *Journal of Marketing*, 30(3), 9-11.

Kinnear, T. & Taylor, J. (1993). *Investigación de mercado. Un enfoque aplicado* (4ª ed.). Santafé de Bogotá: McGraw Hill.

Kotler, P. (1968). A design for the firm's marketing nerve center. *Business Horizons*, Fall, 63-74.

Kotler, P. (1977). From marketing obsession to marketing effectiveness. *Harvard Business Review*, November-December, 67-75.

Kotler, P. (s.f.). *Dirección de marketing*.

Kotler, P. (s.f.). *Mercadotecnia*.

Kyle, P. W. (1971). A data base for a marketing information system. *European Journal of Marketing*, 2(5), 22-29.

Leonidou, L. C. & Katsikeas, C. S. (1997). Export information sources: the role of organizational and internationalization influences. *Journal of Strategic Marketing*, 5, 65-87.

Leonidou, L. C. & Theodosiou, M. (2004). The export marketing information system, an integration of the extant knowledge. *Journal of World Business*, 39(1), 12-36.

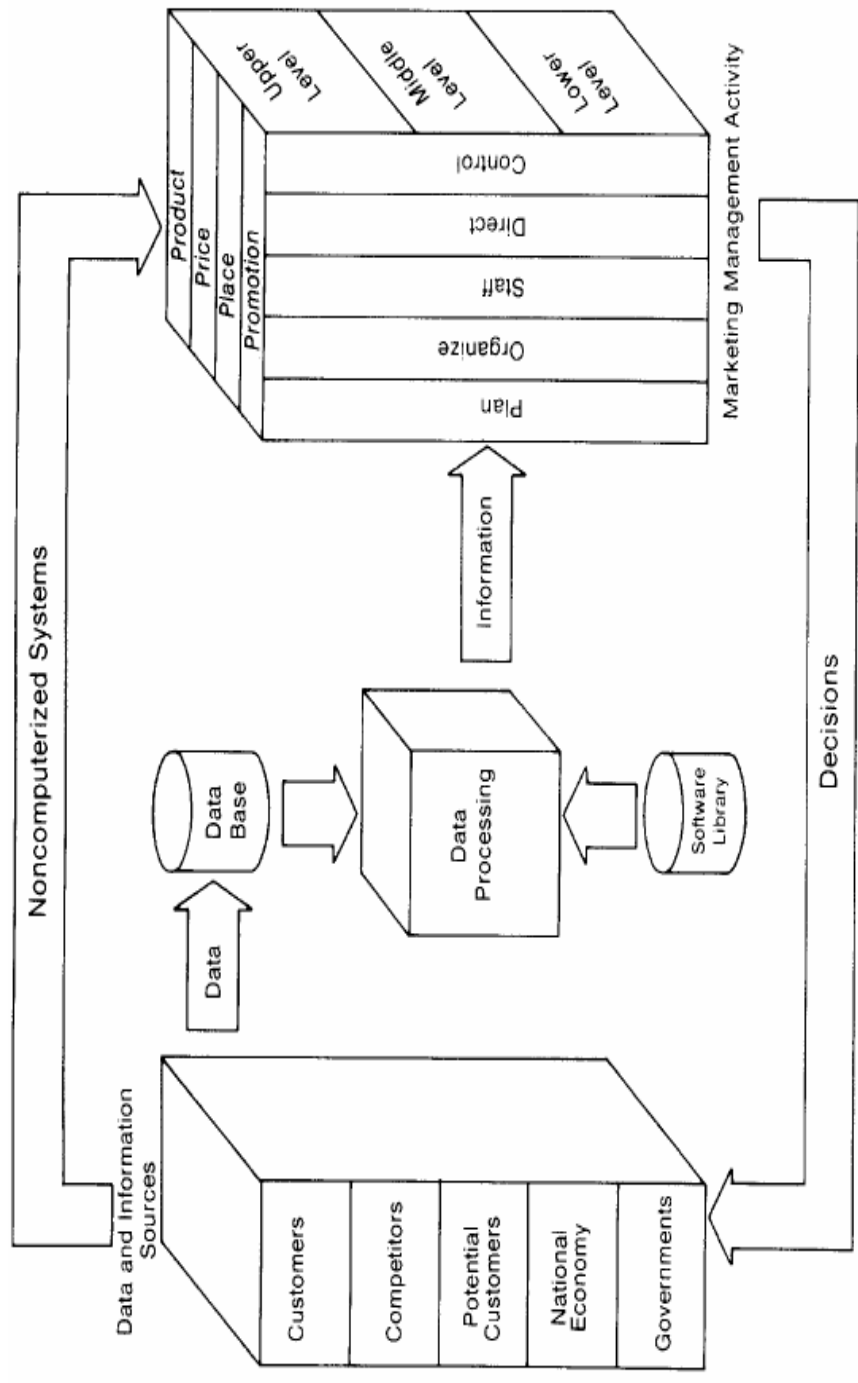
- Li, E. Y. (1995). Marketing information systems in the top US companies. *Information & Management*, 28(1), 13-31.
- Li, E. Y., Chen, H. & Roan, J (2001). Marketing information systems usage in Taiwan's top 1000 companies. *Journal of Computer Information Systems*, 41(2), 85-94.
- Li, E. Y., McLeod Jr., R & Rogers, J. C. (1993). MkIS in the Fortune 500 companies. Past, present, and future. *Journal of Management Information Systems*, 10(1), 165-192.
- Li, E. Y., McLeod Jr., R & Rogers, J. C. (2001). MkIS in Fortune 500 companies: a longitudinal analysis of 1980, 1990, and 2000. *Information & Management*, 38(5), 307-322.
- Lilien, G. L. & Rangaswamy, A. (1998). *Marketing Engineering*. USA: Addison Wesley.
- Maier, N. (1980). *Toma de decisiones en grupo*. México: Editorial Trillas, S.A. de C.V.
- Martín, S. F., Nieves, I. & López, C. G. (1999). *Minería, visualización y descubrimiento de conocimiento en bases de datos*. Ponencia presentada en la KDD Conference, Madrid, España.
- Mintzberg, H., Raisinghani, D. & Théoret, A. (1976). The structure of "unstructured" decision process. *Administrative Science Quarterly*, 21, 246-275.
- Nasir, S. (2005). The development, change, and transformation of Management Information Systems. *International Journal of Information Management*, 25, 442-457.
- O'Brien, T. V., Schoenbachler, D. D. & Gordon, G. L. (1995). MkIS for consumer product companies: a management overview. *Journal of Consumer Marketing*, 12(5), 2-36.
- Rodríguez, J. (1990). *Estudio de Sistemas y Procedimientos Administrativos*. México: ECASA.
- Scott, G. M. (1994). *Principios de sistemas de información*. México: McGraw-Hill.
- Sosa, M. (s.f.). *Perfil de Thompson Corporation*. Ciudad de La Habana, Cuba: Universidad de La Habana, Cátedra UNESCO en Gestión de Información. Facultad de Economía.
- Stanton W. J. & Futrell, C. (1987). *Fundamentals of Marketing* (4ª ed.). Canada: McGraw-Hill.
- Stanton, W. J., Sommers, M., Barnes, J., Etzel, M. & Walker, B. (1995). *Fundamentals of Marketing* (7ª ed.). Canada: McGraw-Hill.
- Stoner, J. (1998). *Administración* (5ª ed.). Cuba: Editorial Mes.
- Talvinen, J. M. (1995). Information systems in marketing. Identifying opportunities for new applications. *European Journal of Marketing*, 29(1), 8-26.

Webster, F. E. (1965). The industrial salesman as a source of market information. *Business Horizons*, Spring, 77-82.

Wright, W. F., Jindanuwat, N. & Todd, J. (2004). Computational models as a knowledge management tool. *Journal of Information Systems*, 18(1), 67-94.

Anexos.

Anexo 1. Esquema de Sistema de Información de Marketing.



Fuente: Li, Eldon Y.; McLeod Jr, Raymond. *MkIS in the Fortune 500 companies Past, Present, and Future*. Journal of Management Information Systems, Summer93, Vol. 10 Issue 1, p.165

Anexo 2. INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE MARKETING

(De una respuesta a cada pregunta)

Filosofía Marketing

A. ¿Reconoce la dirección la importancia de centrar la empresa en el servicio de las necesidades y deseos de los mercados escogidos?

- (0) La dirección se centra fundamentalmente en la venta de los productos a cualquiera que quiera comprarlos.
- (1) La dirección se centra en atender una amplia gama de necesidades y mercados con igual efectividad.
- (2) La dirección se centra en atender las necesidades y deseos de mercados bien definidos, escogidos para conseguir los objetivos de crecimiento y rentabilidad de la empresa a largo plazo.

B. ¿Desarrolla la dirección una visión sistemática del marketing (suministradores, canales, competencia, clientes, entorno) en la planificación de sus negocios?

- (0) No.
- (1) En alguna medida.
- (2) Sí.

C. ¿Desarrolla la dirección una visión sistemática del marketing (suministradores, canales, competencia, clientes, entorno) en la planificación de sus negocios?

- (0) No. La dirección se centra en la venta y servicio de sus clientes inmediatos.
- (1) En alguna medida. La dirección considera a sus canales de distribución, si bien la mayor parte de sus esfuerzos se centra en la venta y servicio de sus clientes inmediatos.
- (2) Sí, la dirección desarrolla una visión sistemática de marketing, reconociendo las amenazas y oportunidades generales para la compañía por los cambios de cualquier parte del sistema.

Organización integrada en Marketing

D. ¿Existe un alto nivel de integración y control entre las principales funciones del marketing?

- (0) No. Las ventas y el resto de las funciones de marketing no se integran en la "cumbre" y se dan conflictos.
- (1) En alguna medida. Existe integración y control formal de las principales funciones de marketing, pero no coordinación y cooperación menos que satisfactoria.
- (2) Sí. Las principales funciones de marketing están efectivamente integradas.

E. ¿Se integra bien la dirección de marketing con las direcciones de investigación, producción, compras, distribución física y finanzas?

- (0) No. Existen quejas de que la dirección de marketing es poco razonable en las demandas y costes que plantea a otros departamentos.
- (1) En alguna medida. Las relaciones son amistosas, si bien cada departamento actúa buscando sus propios intereses.
- (2) Sí. Los departamentos cooperan efectivamente y resuelven los temas en las búsquedas del interés global de la compañía.

F. ¿Cómo calificaría la organización del proceso de creación de nuevos productos y/o servicios?

- (0) El sistema está mal definido y pobremente gestionado.
- (1) El sistema existe formalmente pero le falta sofisticación.
- (2) El sistema está bien estructurado y profesionalmente dirigido.

Información adecuada de Marketing

G. ¿Cuándo se llevaron a cabo los últimos estudios de marketing sobre clientes, influencias de compra, canales y competencia?

- (0) Hace varios años.
- (1) Hace un año.
- (2) Recientemente.

H. ¿Cómo calificaría el conocimiento de la dirección sobre el potencial de ventas y rentabilidad de los diferentes segmentos de mercado, clientes, territorios, productos, canales, etc.?

- (0) No existe.
- (1) Regular.
- (2) Muy bueno.

I. ¿Cómo calificaría el esfuerzo realizado para medir la efectividad de los diferentes gastos de marketing?

- (0) No existe esfuerzo.
- (1) Algo de esfuerzo.
- (2) Gran esfuerzo.

Orientación estratégica

J. ¿Cuál es el nivel de la planificación formal de marketing?

- (0) La dirección no hace planificación formal de marketing o hace muy poca.
- (1) La dirección desarrolla un plan anual de marketing.
- (2) La dirección desarrolla un detallado plan de marketing y un cuidadoso plan a largo plazo que se actualiza anualmente.

K. Califique la calidad de la estrategia actual de marketing.

- (0) La estrategia actual no es clara.
- (1) La estrategia actual es clara y representa una continuación de la estrategia tradicional.
- (2) La estrategia actual es clara, innovadora, con buena información de base y bien razonada.

L. ¿Cuál es el nivel de planeación y pensamiento contingente?

- (0) La dirección no lleva a cabo pensamiento contingente o a muy pequeño nivel.
- (1) La dirección desarrolla algún pensamiento contingente pero muy poca planeación formal de contingencias.
- (2) La dirección identifica formalmente las contingencias más importantes y desarrolla planes de contingencia.

Eficacia Operativa

M. ¿Cómo calificaría la comunicación del pensamiento de marketing de la alta dirección a los niveles inferiores?

- (0) Mala.
- (1) Regular.
- (2) Buena.

N. ¿Está desarrollando la dirección una utilización efectiva de los recursos de marketing?

- (0) No. Los recursos de marketing son inadecuados para el trabajo a realizar.
- (1) En alguna medida. Los recursos de marketing son adecuados pero no se emplean óptimamente.
- (2) Sí. Los recursos de marketing son adecuados y se emplean eficientemente.

O. ¿Muestra la dirección una buena capacidad para reaccionar a tiempo y efectivamente a los cambios puntuales en el entorno?

- (0) No. La información del mercado y de las ventas no está muy actualizada y la dirección reacciona con lentitud.
- (1) En alguna medida. La dirección recibe datos de información del mercado y de las ventas bastante actualizado; el tiempo de reacción varía.
- (2) Sí. La dirección ha establecido sistemas que proporcionan información actualizada y reacciona con rapidez.

Puntuación total

Este instrumento se usa de la siguiente forma. Se busca la respuesta a cada pregunta. Se suman las puntuaciones – en total entre 0 y 30 puntos. La escala que se acompaña muestra el nivel de la efectividad de marketing.

0 – 5 = Ninguna
16 – 20 = Buena

6 – 10 = Pobre
21 – 25 = Muy buena

11 – 15 = Regular
26 – 30 = Superior

Fuente: Philip Kotler, "From Sales Obsession to Marketing Effectiveness", Harvard Business Review, Noviembre – Diciembre 1977, pp. 67 – 75. Copyright © 1977 por el Presidente y Miembros de la Junta de Gobierno de Harvard College; reservados todos los derechos.

Anexo 3. Cuestionario Diagnóstico de Sistema de Información de Marketing⁷.

1. ¿Posee su empresa un Sistema de Información de Marketing, ya sea este formal y estructurado o informal y no estructurado?
1 ____ Sí 2 ____ No
2. ¿Posee su empresa un Sistema Integral de Gestión?
1 ____ Sí 2 ____ No (pase a la pregunta 3)

Si la respuesta es **Sí**, ¿posee su empresa un plan formal y escrito para el trabajo con el Sistema Integral de Gestión?
1 ____ Sí 2 ____ No

Si la respuesta es **Sí**, ¿está el plan del Sistema Informatizado de Gestión influenciado por las estrategias de marketing de la empresa?
1 ____ Sí 2 ____ No
3. ¿Posee su empresa un plan de marketing formal y escrito?
1 ____ Sí 2 ____ No
4. Cuando usted piensa en un Sistema de Información de Marketing, ¿en qué usted piensa primero? (Marque sólo uno)
1 ____ Equipos de computación
2 ____ Programas o modelos computacionales
3 ____ Almacenamiento de datos
4 ____ Recuperación de datos
5 ____ Procesamiento de datos
6 ____ Informes
7 ____ Áreas de operaciones de marketing
8 ____ Diferentes necesidades de información de los que toman decisiones de marketing
9 ____ Otros

5. ¿Cuál o cuáles de los siguientes medios son empleados en su empresa para comunicar la información de marketing? (Señale todos los que correspondan)
1 ____ Video Conferencias
2 ____ Correo electrónico
3 ____ Boletín electrónico
4 ____ Página o sitio web propio
5 ____ Página o sitio web externo
6. ¿La información relevante para la toma de decisiones de marketing de su empresa es tratada por equipos y medios informáticos?
1 ____ Sí 2 ____ No (pase a la pregunta 7)

Si la respuesta es **Sí**, por favor, indique el porcentaje de empleo de las siguientes tipos de computadoras. (Asegúrese que el porcentaje total de empleo debe ser igual al 100%)
1 ____ % Supercomputadoras
2 ____ % Computadoras Mainframe
3 ____ % Minicomputadoras
4 ____ % Microcomputadoras
7. ¿Posee usted un terminal o una computadora personal disponible para usted en su propia oficina?
1 ____ Sí 2 ____ No
8. ¿Con qué frecuencia emplea usted su terminal o computadora personal?
1 ____ Diariamente
2 ____ Dos o tres veces por semana
3 ____ Una vez a la semana
4 ____ Una vez al mes o menos
5 ____ Nunca

⁷ Este cuestionario ha sido modificado por el autor del trabajo a partir de Eldon Y. Li. *Marketing Information Systems in the Top US Companies*. Information & Management, 28(1), 1995, 13-31

9. Si usted usa su terminal o computadora personal, ¿para qué propósito usted lo usa? (marque todos los que correspondan)

- 1 ☐ Almacenamiento de datos
 - 2 ☐ Recuperación de datos
 - 3 ☐ Procesamiento de datos
 - 4 ☐ Simulación de decisiones
 - 5 ☐ Envío / Recepción de informes
 - 6 ☐ Programación
 - 7 ☐ Presentación de información mediante gráficos
 - 8 ☐ Producción de informes
 - 9 ☐ Respuesta a pedidos
 - 10 ☐ Envío de ofertas
 - 11 ☐ Comunicación con clientes
 - 12 ☐ Comunicación con proveedores
 - 13 ☐ Negociación con clientes
 - 14 ☐ Otros
-

10. ¿Almacena su empresa datos sobre los siguientes factores? ¿Cuáles de dichos datos se almacenan de forma computarizada? (Marque todos los que correspondan en cada categoría)

<u>Factores</u>	<u>Se almacenan</u>	<u>Se almacenan de forma computarizada</u>
Cientes actuales	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Cientes potenciales	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Competidores	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Gobierno	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Economía nacional	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>

11. ¿Se mantiene en las bases de datos alguna información (ej., ventas, previsiones, cuota de mercado, tendencias de los distribuidores, etc.) para dar respuesta inmediata a las solicitudes de los que toman decisiones de marketing)?

1 ☐ Sí 2 ☐ No 3 ☐ Otros:

Si su respuesta es Sí, ¿podiera poner ejemplos del tipo de información mantenida en bases de datos?

12. ¿Se realizan en su empresa previsiones de marketing que incluyan estimados de las tendencias económicas?

1 ☐ Sí 2 ☐ No 3 ☐ Otros:

13. Ordene los niveles de dirección de marketing basado en el grado de apoyo que cada uno recibe información de marketing relevante para la toma de decisiones. (Escriba 1 para el nivel que recibe el mayor información)

- 1 ☐ Primer nivel (director de la empresa, subdirector comercial, de marketing o ventas, etc.)
- 2 ☐ Nivel intermedio (directores regionales, directores, etc.)
- 3 ☐ Nivel inferior (vendedores, supervisores, etc.)

14. ¿Posee su empresa un área o departamento cuya finalidad primaria es la recolección de información sobre?: (Marque las que correspondan)

1 ☐ Clientes 2 ☐ Competidores 3 ☐ Gobierno

15. Marque las siguientes fuentes de información sobre la competencia que su empresa utiliza, y de ellas las que son almacenadas en la base de datos. (Marque todas las que correspondan)

<u>Fuentes</u>	<u>Se emplean</u>	<u>Se almacenan de forma computarizada</u>
Recortes de periódicos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Informes anuales	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Informes de ventas	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
Informes de compra	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>

16. Ordene las siguientes fuentes de datos e información de marketing que emplea su empresa. (Escriba 1 para la fuente más empleada)

- 1 ☐ Datos internos
- 2 ☐ Investigaciones de marketing
- 3 ☐ Inteligencia de marketing

17. Ordene las siguientes áreas de decisión de marketing de su empresa, de acuerdo al grado de apoyo de información que recibe cada una en particular. (Escriba 1 para la fuente más empleada)

<u>Orden</u>	<u>Programas de marketing</u>	<u>Se almacenan de forma computarizada</u>
1 ____	Decisiones relativas a producto	1 ____
2 ____	Decisiones de precio	2 ____
3 ____	Decisiones del canal de distribución	3 ____
4 ____	Decisiones de comunicación de marketing	4 ____

¿Se almacenan en bases de datos las descripciones de las decisiones de marketing arriba mencionadas? (Por favor, marque las que son almacenadas de forma computarizada a la derecha de las decisiones anteriores)

18. ¿Puede usted afirmar que su empresa, de forma rutinaria, encamina la información de inteligencia de marketing hacia los encargados de tomar decisiones de marketing de toda la organización?

1 ____ Sí 2 ____ No 3 ____ Otros:

19. ¿Para cuáles de las siguientes decisiones de marketing usted obtiene información? Especifique la información que obtiene de forma computarizada. (Marque todas las que correspondan en cada categoría)

<u>Decisión</u>	<u>Se obtiene información</u>	<u>Información computarizada</u>
Evaluación de nuevos productos	1 ____	2 ____
Eliminación de productos	1 ____	2 ____
Ubicación de facilidades físicas como tiendas o almacenes	1 ____	2 ____
Trayectoria de vendedores o distribuidores	1 ____	2 ____
Cantidades económicas de pedido	1 ____	2 ____
Punto de reorden de abastecimiento	1 ____	2 ____
Aprobación de crédito de clientes	1 ____	2 ____
Selección de medios de comunicación	1 ____	2 ____
Asignación de representantes de ventas a territorios	1 ____	2 ____
Presupuestos operativos	1 ____	2 ____
Otros _____	1 ____	2 ____

20. ¿Alguna de las decisiones anteriores listadas son empleadas por algún nivel directivo particular?

1 ____ Sí 2 ____ No 3 ____ Otros:

21. Ordene los siguientes niveles directivos teniendo en cuenta el uso de modelos matemáticos o estadísticos. (Escriba 1 para el nivel donde más modelos se empleen)

- 1 ____ Primer nivel (director de la empresa, subdirector comercial, de marketing o ventas, etc.)
 2 ____ Nivel intermedio (directores regionales, directores, etc.)
 3 ____ Nivel inferior (vendedores, supervisores, etc.)

22. Ordene las actividades de dirección de marketing de acuerdo al grado de apoyo de información de marketing recibido. (Escriba 1 para el nivel que recibe el mayor apoyo)

- 1 ____ Planeación
 2 ____ Organización
 3 ____ Personal
 4 ____ Dirección
 5 ____ Control

23. ¿Cuál de las siguientes definiciones se ajusta más a la forma en que es gestionada la información de marketing de su organización? (Marque solamente una)

- 1 ____ Una base de datos donde se almacenan datos del entorno, la cual pone dichos datos a disposición de un conjunto de programas informáticos. Estos programas producen salidas que son comunicadas a los que toman decisiones de marketing.
- 2 ____ Un grupo de subsistemas que recogen información del entorno, (clientes, competidores, gobierno, etc.) y la procesan para ayudar a responder determinadas preguntas básicas de los que toman decisiones de marketing como: ¿Cuál es nuestra situación actual? ¿Dónde deseamos estar? ¿Cuáles son las restricciones actuales? y ¿Qué decisiones deberíamos tomar?
- 3 ____ Un grupo de subsistemas – cada uno representando un área de actividad de marketing específica – producto, precio, canales de distribución y comunicación. Los subsistemas ayudan a los que toman decisiones de marketing en la formulación y ejecución de programas de marketing.

4 ____ Un grupo de cuatro subsistemas. Tres de ellos encargados con la recepción de datos (investigación de marketing, inteligencia de marketing, y datos internos). El cuarto subsistema incluye modelos de decisión que convierten los datos en información.

5 ____ Un grupo de subsistemas – algunos obtienen datos y otros los procesan. Los subsistemas de recepción de datos son investigación de marketing, inteligencia de marketing y datos internos. Los subsistemas de procesamiento producen información sobre producto, precio, canales de distribución y comunicación.

6 ____ Ninguna de las anteriores definiciones se ajusta a nuestra realidad. Yo la describiría de la siguiente forma:

24. ¿En qué grado se encuentra usted satisfecho con las posibilidades y la calidad de la información de marketing que usted recibe para tomar decisiones? (Circule solamente un número)

Muy satisfecho 7 6 5 4 3 2 1 Nada satisfecho

25. ¿Piensa usted que la información de marketing que usted obtiene le ha ayudado a crear una ventaja competitiva para su empresa?

1 ____ Sí 2 ____ No

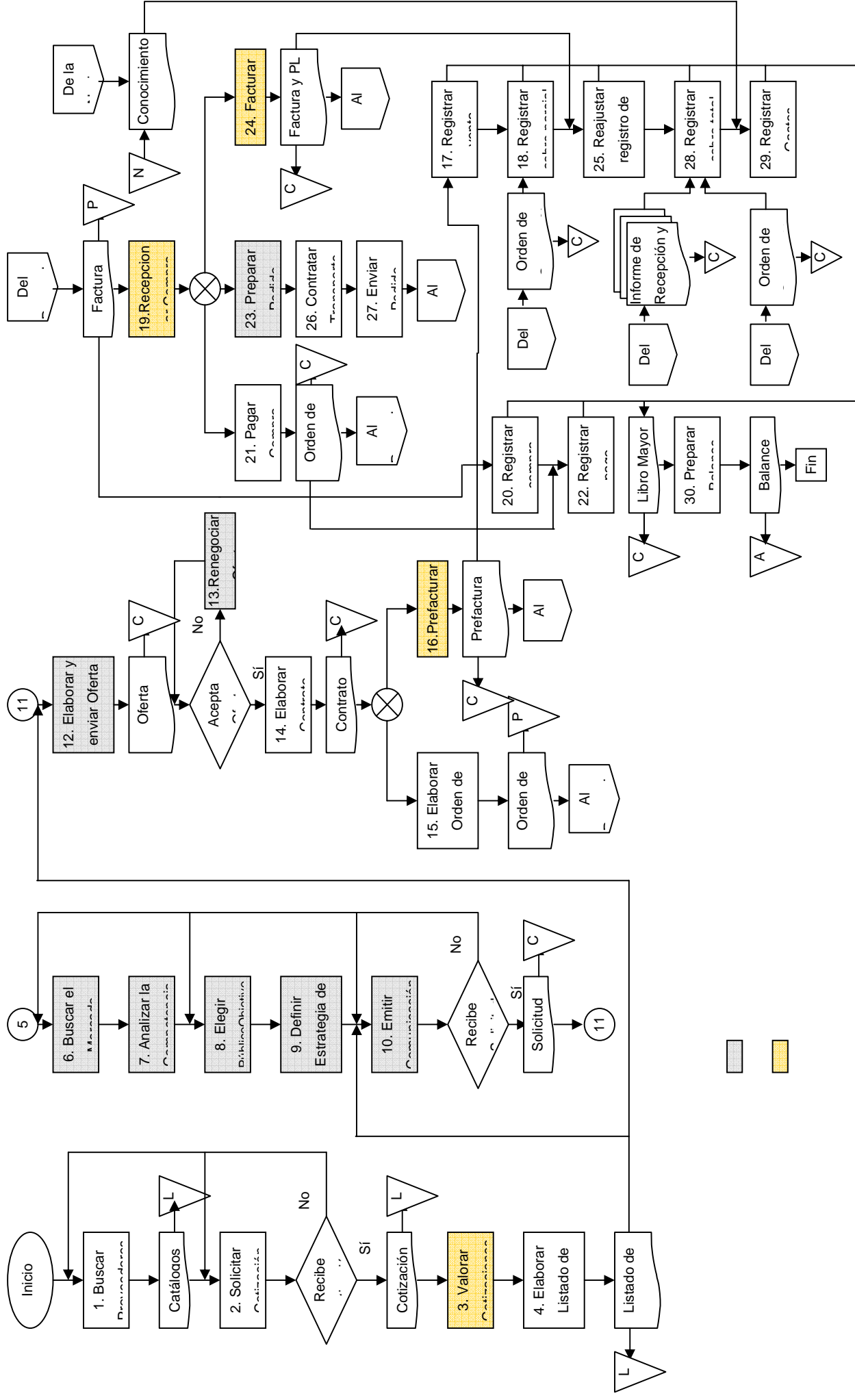
26. ¿Cuál es el porcentaje de softwares que usted emplea para trabajar con la información de marketing? (Asegúrese que el porcentaje total de empleo debe ser igual al 100%)

- 1 ____ % Sistemas expertos
- 2 ____ % Sistemas de modelación de decisiones
- 3 ____ % Hojas de cálculo
- 4 ____ % Administración de bases de dato (DBM)
- 5 ____ % Programas estadísticos
- 6 ____ % Otros (especifique)

Anexo 4. Guía de Entrevista para Diagnóstico Organizacional y del Sistema de Información de Marketing.

1. Mencione las áreas o departamentos que componen su compañía, así como las relaciones de autoridad y subordinación entre cada una y sus integrantes.
2. Describa, de forma lógica y secuencial, los procesos generales de negocios que se efectúan en su compañía, así como la documentación que se emplea y genera en cada uno.
3. ¿Considera usted que existe algún problema en el manejo de la documentación de negocios identificada? De ser así, méncionelos.
4. Partiendo de los procesos anteriores, señale aquellos en los que se toman decisiones de Marketing que pueden incidir en la satisfacción de los clientes.
5. Mencione para cada uno de los procesos anteriores las decisiones de Marketing asociadas al mismo.
6. Identifique para cada decisión, los individuos de la organización involucrados.
7. Para cada una de las decisiones de Marketing identificadas, mencione las fuentes que proveen la información empleada y el procesamiento a que es sometida dicha información. De igual forma, enuncie los problemas que usted considera existen en relación a lo anterior.

Anexo 5. Diagrama de Flujo Regulado de Procesos



Anexo 6. Propuesta de Nomenclador de Cuentas Contables.

No.	Activos circulantes	No.	Pasivos circulantes
101	Efectivo en caja	405	Efectos por pagar a corto plazo
102	Efectivo en banco	410	Cuentas por pagar a proveedores a Corto plazo
115	Cuenta personal	415	Comisiones por pagar
120	Inversiones a corto plazo o temporales	420	Cuentas por pagar - Activos fijos tangibles
130	Efectos por cobrar a corto plazo	430	Cobros anticipados
135	Cuentas por cobrar a corto plazo	440	Obligaciones con el presupuesto del estado
140	Dividendos por cobrar	455	Nóminas por pagar
146	Pagos anticipados a suministradores	465	Dividendos por pagar
161	Anticipos a justificar	470	Préstamos recibidos
195	Inventario de mercancías para la venta	480	Gastos acumulados por pagar
	Activos a largo plazo	492	Provisión para vacaciones
215	Efectos por cobrar a largo plazo	494	Provisión para inversiones
216	Cuentas por cobrar a largo plazo		Pasivo a largo plazo
225	Inversiones a largo plazo o permanentes	510	Efectos por pagar a largo plazo
	Activos fijos	511	Cuentas por pagar a largo plazo
240	Activos fijos tangibles	525	Obligaciones a largo plazo
	Cuentas reguladoras del activo		Cuentas reguladoras del pasivo
375	Depreciación de Activos fijos tangibles	530	Saldo compensatorio de préstamos recibidos
			Patrimonio
	Cuentas Nominales Deudoras	600	Inversión de los socios
800	Devoluciones y rebajas en ventas	620	Donaciones recibidas
805	Impuestos por las ventas	630	Utilidades retenidas
810	Costo de Ventas	640	Pérdidas
819	Gastos de distribución y ventas	645	Reservas patrimoniales
822	Gastos Generales y de Administración		
835	Gastos financieros		Cuentas Nominales Acreedoras
845	Gastos por faltantes y pérdidas de bienes	900	Ventas
855	Gastos de años anteriores	920	Ingresos financieros
865	Otros gastos	930	Ingresos por sobrantes de bienes
		940	Ingresos de años anteriores
		950	Otros Ingresos
			Cuenta de cierre
		999	Resultado

Anexo 8. Estados financieros.

Balance General

GENERAL LEDGER			
ASSETS		¥ 0,00	\$0,00
No.	ACCOUNTS	RMB	USD
	Current Assets	¥ 0,00	\$0,00
101	Cash	¥ 0,00	\$0,00
102	Bank	¥ 0,00	\$0,00
115	Personal account	¥ 0,00	\$0,00
120	Short run investments	¥ 0,00	\$0,00
130	Short run Documents receivable	¥ 0,00	\$0,00
135	Short run Accounts receivable	¥ 0,00	\$0,00
140	Dividends receivable	¥ 0,00	\$0,00
146	Suppliers prepaid	¥ 0,00	\$0,00
161	Advance payment to justify	¥ 0,00	\$0,00
195	Inventory of goods for sale	¥ 0,00	\$0,00
	Long run Assets	¥ 0,00	\$0,00
215	Long run Documents receivable	¥ 0,00	\$0,00
216	Long run Accounts receivable	¥ 0,00	\$0,00
225	Long run investments	¥ 0,00	\$0,00
	Fixed Assets	¥ 0,00	\$0,00
240	Loan-lived assets	¥ 0,00	\$0,00
375	Loan-lived assets depreciation	¥ 0,00	\$0,00

LIABILITIES AND PATRIMONY		¥ 0,00	\$0,00
No.	ACCOUNT	RMB	USD
	Current Liabilities	¥ 0,00	\$0,00
405	Short run Documents payable	¥ 0,00	\$0,00
410	Short run Accounts payable	¥ 0,00	\$0,00
415	Commissions payable	¥ 0,00	\$0,00
420	Loan-lived assets - Accounts payable	¥ 0,00	\$0,00
430	Anticipated cashing	¥ 0,00	\$0,00
440	Obligations with the government	¥ 0,00	\$0,00
455	Payrolls payable	¥ 0,00	\$0,00
465	Dividends payable	¥ 0,00	\$0,00
470	Received Borrowings	¥ 0,00	\$0,00
480	Accumulated expenses payable	¥ 0,00	\$0,00
492	Holidays provisions	¥ 0,00	\$0,00
494	Investment provisions	¥ 0,00	\$0,00
	Long run liabilities	¥ 0,00	\$0,00
510	Long run Documents payable	¥ 0,00	\$0,00
511	Long run Accounts payable	¥ 0,00	\$0,00

525	Long run Liabilities	¥ 0,00	\$0,00
	Liabilities regulating accounts	¥ 0,00	\$0,00
530	Compensatory settlement of received borrowings	¥ 0,00	\$0,00

LIABILITIES AND PATRIMONY		¥ 0,00	\$0,00
No.	ACCOUNT	RMB	USD
	Patrimony	¥ 0,00	\$0,00
600	Shareholder investments	¥ 0,00	\$0,00
620	Received donations	¥ 0,00	\$0,00
630	Retained earnings	¥ 0,00	\$0,00
640	Losses	¥ 0,00	\$0,00
645	Patrimonial reserves	¥ 0,00	\$0,00

Estado de Resultados

EARNINGS STATEMENT			
No.	ACCOUNTS	RMB	USD
900	Sales revenues	¥ 0,00	\$0,00
800	Sales returns and allowances	¥ 0,00	\$0,00
	<u>NET SALES</u>	<u>¥ 0,00</u>	<u>\$0,00</u>
810	Cost of goods sold	¥ 0,00	\$0,00
	<u>GROSS UTILITY</u>	<u>¥ 0,00</u>	<u>\$0,00</u>
	OPERATION EXPENSES	¥ 0,00	\$0,00
819	Sales and distribution expenses	¥ 0,00	\$0,00
825	Operation expenses	¥ 0,00	\$0,00
822	General and administration expenses	¥ 0,00	\$0,00
	<u>NET UTILITY IN OPERATIONS</u>	<u>¥ 0,00</u>	<u>\$0,00</u>
	OTHER REVENUES	¥ 0,00	\$0,00
	FINANCIAL REVENUES	¥ 0,00	\$0,00
920	Financial revenues	¥ 0,00	\$0,00
	NON FINANCIAL REVENUES	¥ 0,00	\$0,00
930	Surplus revenues	¥ 0,00	\$0,00
940	Past years revenues	¥ 0,00	\$0,00
950	Other revenues	¥ 0,00	\$0,00
	OTHER EXPENSES	¥ 0,00	\$0,00
	FINANCIAL EXPENSES	¥ 0,00	\$0,00
835	Financial expenses	¥ 0,00	\$0,00

	NON FINANCIAL EXPENSES	¥ 0,00	\$0,00
855	Past years expenses	¥ 0,00	\$0,00
865	Other expenses	¥ 0,00	\$0,00
845	Miss and lost of good expenses	¥ 0,00	\$0,00
	<u>NET RESULTS OF THE ECONOMIC PERIOD</u>	<u>¥ 0,00</u>	<u>\$0,00</u>
805	Sales taxes	¥ 0,00	\$0,00
999	<u>NET RESULTS AFTER TAXES</u>	<u>¥ 0,00</u>	<u>\$0,00</u>

Anexo 9. Distribución de procesos – actividades por Centro de Costo.

PROCESOS - ACTIVIDADES A DISTRIBUIR UNIFORMEMENTE	DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL AL MONTO DE VENTA
CC01 - Dirección	
1. Buscar Proveedores	12. Elaborar y enviar oferta comercial
2. Solicitar Cotización	13. Renegociación de la oferta
3. Valorar Cotización	16. Prefacturar
4. Elaborar Listado de Precio	24. Facturar
6. Búsqueda de Mercado	14. Elaborar Contrato
7. Analizar la Competencia	15. Elaborar y Enviar Orden de Compra
8. Elección de PO.	21. Pagar compra
9. Definir la estrategia	26. Contratar transporte
10. Emitir comunicación	27. Enviar pedido
CC02 - Negocios	
1. Buscar Proveedores	9. Definir la estrategia
2. Solicitar Cotización	10. Emitir comunicación
3. Valorar Cotización	12. Elaborar y enviar oferta comercial
4. Elaborar Listado de Precio	13. Renegociación de la oferta
6. Búsqueda de Mercado	14. Elaborar Contrato
7. Analizar la Competencia	15. Elaborar y Enviar Orden de Compra
8. Elección de PO.	
CC03 - Contable – Financiero	
16. Prefacturar	24. Facturar
17. Registrar Venta	25. Reajustar registro de Venta
18. Registrar Cobro Parcial	28. Registrar cobro total
20. Registrar compra	29. Registrar gastos
22. Registrar pago	30. Preparar Balance
CC04 - Operaciones	
19. Recepción de la Compra	23. Preparar pedido

Anexo 10. Guía para la evaluación del consumo de inductores.

En la tabla que corresponde a su departamento, evalúe el consumo de los recursos que encabezan las columnas. Las siguientes preguntas se corresponden con cada una de las columnas y le ayudarán a realizar la evaluación.

1. ¿Cómo consume el **tiempo** para realizar estas actividades? ¿Cuáles toman más tiempo y cuáles toman menos? Aproxime la distribución del tiempo en términos porcentuales de forma tal que totalice el 100%. (Si hay actividades a las que no dedica ningún tiempo su porcentaje es 0).
2. ¿Cuánto emplea el **teléfono** para la realización de estas actividades? ¿Cuáles requieren de más llamadas y cuáles de menos? Aproxime la distribución de llamadas en términos porcentuales de forma tal que totalice el 100%. (Si hay actividades que no requieren la realización de llamadas telefónicas su porcentaje es 0)
3. ¿Para la realización de las actividades es necesario **trasladarse en auto**? ¿Cuáles requieren trasladarse mayor cantidad de veces y cuáles menos? Aproxime la distribución de traslados en auto en términos porcentuales de forma tal que totalice el 100%. (Si hay actividades que no requieren trasladarse en auto, su porcentaje es 0).
4. ¿Cuánto **material de oficina** emplea para la realización de estas actividades? ¿Cuáles consumen más material y cuáles menos? Aproxime la distribución de material de oficina de forma tal que totalice el 100%. (Si hay actividades que no requieren el empleo de material de oficina, su porcentaje es 0).
5. Para cada actividad, ¿se realiza en **oficina** o en la **calle** o **ambos lugares**? ¿Cómo distribuiría el tiempo que emplea en ambos lugares? Aproxime la distribución de forma tal que para cada actividad la suma de ambas columnas totalice el 100%. (Si una o varias actividad es se realizan sólo en un lugar, indique el 100% en esa columna).

Tabla 1. Evaluación del consumo de recursos en las actividades desempeñadas en el Centro de Costo CC01 – Dirección.

<u>PROCESOS – ACTIVIDADES CC01 - DIRECCIÓN</u>	TIEMPO	NÚMERO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	MATERIAL DE OFICINA EMPLEADO	SE REALIZA EN OFICINA O EN LA CALLE	
				% DE TIEMPO EN OFICINA	% DE TIEMPO EN LA CALLE
1. Buscar Proveedores					
2. Solicitar Cotización					
3. Valorar Cotización					
4. Elaborar Listado de Precio					
6. Búsqueda de Mercado					
7. Analizar la Competencia					
8. Elección de PO.					
9. Definir la estrategia					
10. Emitir comunicación					
12. Elaborar y enviar oferta comercial					
13. Renegociación de la oferta					
16. Prefacturar					
24. Facturar					
14. Elaborar Contrato					
15. Elaborar y Enviar Orden de Compra					
21. Pagar compra					
26. Contratar transporte					
27. Enviar pedido					
	100%	100%	100%		

Tabla 2. Evaluación del consumo de recursos en las actividades desempeñadas en el Centro de Costo CC02 - Negocios.

<u>PROCESOS – ACTIVIDADES CC01 - NEGOCIOS</u>	TIEMPO	NÚMERO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	MATERIAL DE OFICINA EMPLEADO	SE REALIZA EN OFICINA O EN LA CALLE	
				% DE TIEMPO EN OFICINA	%DE TIEMPO EN LA CALLE
1. Buscar Proveedores					
2. Solicitar Cotización					
3. Valorar Cotización					
4. Elaborar Listado de Precio					
6. Búsqueda de Mercado					
7. Analizar la Competencia					
8. Elección de PO.					
9. Definir la estrategia					
10. Emitir comunicación					
12. Elaborar y enviar oferta comercial					
13. Renegociación de la oferta					
14. Elaborar Contrato					
15. Elaborar y Enviar Orden de Compra					
	100%	100%	100%		

Tabla 3. Evaluación del consumo de recursos en las actividades desempeñadas en el Centro de Costo CC03 - Contable – Financiero.

<u>PROCESOS – ACTIVIDADES CC01 – CONTABLE - FINANCIERO</u>	TIEMPO	NÚMERO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	MATERIAL DE OFICINA EMPLEADO	SE REALIZA EN OFICINA O EN LA CALLE	
				% DE TIEMPO EN OFICINA	%DE TIEMPO EN LA CALLE
16. Prefacturar					
17. Registrar Venta					
18. Registrar Cobro Parcial					
20. Registrar compra					
22. Registrar pago					
24. Facturar					
25. Reajustar registro de Venta					
28. Registrar cobro total					
29. Registrar gastos					
30. Preparar Balance					
	100%	100%	100%		

Tabla 4. Evaluación del consumo de recursos en las actividades desempeñadas en el Centro de Costo CC04 - Operaciones.

<u>PROCESOS – ACTIVIDADES CC01 – OPERACIONES</u>	TIEMPO	NÚMERO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS	MATERIAL DE OFICINA EMPLEADO	SE REALIZA EN OFICINA O EN LA CALLE	
				% DE TIEMPO EN OFICINA	%DE TIEMPO EN LA CALLE
19. Recepción de la Compra					
23. Preparar pedido					
	100%	100%	100%		

Anexo 11. Cálculo de Tasas de Distribución.

Tabla 1. Cálculo de la Tasa de Horas Empleadas en Oficina.

Proceso - actividad por Centro de Costo	% Tiempo x Actividad	% Tiempo en Oficina	Tiempo en Oficina
CC01 - Dirección			
1. Buscar Proveedores	3	25%	0,75
2. Solicitar Cotización	5	25%	1,25
3. Valorar Cotización	1	100%	1,00
4. Elaborar Listado de Precio	3	100%	3,00
6. Búsqueda de Mercado			
7. Analizar la Competencia			
8. Elección de PO.			
9. Definir la estrategia	1	100%	1,00
10. Emitir comunicación			
12. Elaborar y enviar oferta comercial	5	100%	5,00
13. Renegociación de la oferta	5	100%	5,00
16. Prefacturar	5	100%	5,00
24. Facturar	30	20%	6,00
14. Elaborar Contrato	10	100%	10,00
15. Elaborar y Enviar Orden de Compra	10	100%	10,00
21. Pagar compra	15	5%	0,75
26. Contratar transporte	2	100%	2,00
27. Enviar pedido	5		
	100		50,75
CC02 - Negocios			
1. Buscar Proveedores	20	50%	10,00
2. Solicitar Cotización	15	50%	7,50
3. Valorar Cotización	10	100%	10,00
4. Elaborar Listado de Precio	10	100%	10,00
6. Búsqueda de Mercado	5	60%	3,00
7. Analizar la Competencia	5	40%	2,00
8. Elección de PO.	5	60%	3,00
9. Definir la estrategia	5	100%	5,00
10. Emitir comunicación			
12. Elaborar y enviar oferta comercial	5	90%	4,50
13. Renegociación de la oferta	10	50%	5,00
14. Elaborar Contrato	5	90%	4,50
15. Elaborar y Enviar Orden de Compra	5	90%	4,50
	100		69,00

Tabla 1. Continuación.

Proceso - actividad por Centro de Costo	Tiempo	% Tiempo en Oficina	Tiempo en Oficina
CC03 - Contable – Financiero			
16. Prefacturar	50	100%	50,00
17. Registrar Venta	2	100%	2,00
18. Registrar Cobro Parcial	2	100%	2,00
20. Registrar compra	2	100%	2,00
22. Registrar pago	2	100%	2,00
24. Facturar	20	100%	20,00
25. Reajustar registro de Venta	2	100%	2,00
28. Registrar cobro total	2	100%	2,00
29. Registrar gastos	10	100%	10,00
30. Preparar Balance	8	100%	8,00
	100		100,00

Tabla 2. Cálculo de la Tasa de Distribución de Energía.

Centro de Costo	% DE HORAS X CCOSTO	PERSONAS X CCOSTO	HORAS X PERSONAS X CCOSTO	TASA DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA
CC01 - Dirección	50,75	1	50,75	0,1109
CC02 - Negocios	69	3	207	0,4522
CC03 - Contable - Financiero	100	2	200	0,4369
Horas totales	219,75		457,75	1,0000

Tabla 3. Cálculo de la Tasa de Distribución de Alquiler.

Centro de Costo	L X A	m2	TASA DE DISTRIBUCIÓN DE ALQUILER
CC01 - Dirección	3x4	12	0,4000
CC02 - Negocios	3x3	9	0,3000
CC01 - Contable - Financiero	3x3	9	0,3000
Espacio total		30	1,0000

Anexo 12. Inductores para la distribución de los gastos a los procesos – actividades.

Tabla 1. Distribución de gastos a procesos – actividades.

Proceso - actividad por Centro de Costo	819 - Gastos de Distribución y Ventas							
CC02 - Negocios	Salarios Fijos	Alquiler	Electricidad	Teléfono	Material de Oficina	Combustible	Depreciación Activos Oficina	Depreciación Transporte
1. Buscar Proveedores	20%	14%	14%	20%	15%	32%	14%	32%
2. Solicitar Cotización	15%	11%	11%	15%	15%	24%	11%	24%
3. Valorar Cotización	10%	14%	14%	10%	10%		14%	
4. Elaborar Listado de Precio	10%	14%	14%	10%	15%		14%	
6. Búsqueda de Mercado	5%	4%	4%	5%	5%	6%	4%	6%
7. Analizar la Competencia	5%	3%	3%	5%	5%	10%	3%	10%
8. Elección de PO.	5%	4%	4%	5%	5%	6%	4%	6%
9. Definir la estrategia	5%	7%	7%	5%	5%		7%	
10. Emitir comunicación								
12. Elaborar y enviar oferta comercial	5%	7%	7%	5%	5%	2%	7%	2%
13. Renegociación de la oferta	10%	7%	7%	10%	10%	16%	7%	16%
14. Elaborar Contrato	5%	7%	7%	5%	5%	2%	7%	2%
15. Elaborar y Enviar Orden de Compra	5%	7%	7%	5%	5%	2%	7%	2%
CC04 - Operaciones	Salarios Fijos	Alquiler	Electricidad	Teléfono	Material de Oficina	Combustible	Depreciación Activos Oficina	Depreciación Transporte
19. Recepción de la Compra	60%	60%	60%	90%			90%	
23. Preparar pedido	40%	40%	40%	10%			10%	

Tabla 1. Continuación.

Proceso - actividad por Centro de Costo		822 - Gastos Generales y de Administración							
CC01 - Dirección	Salarios Fijos	Alquiler	Electricidad	Teléfono	Material de Oficina	Combustible	Depreciación Activos Oficina	Depreciación Transporte	
1. Buscar Proveedores	3%	1%	1%	10%	8%	5%	1%	5%	
2. Solicitar Cotización	5%	2%	2%	10%	8%	8%	2%	8%	
3. Valorar Cotización	1%	2%	2%	1%	1%		2%		
4. Elaborar Listado de Precio	3%	6%	6%	3%	8%		6%		
6. Búsqueda de Mercado									
7. Analizar la Competencia									
8. Elección de PO.									
9. Definir la estrategia	1%	2%	2%	1%	1%		2%		
10. Emitir comunicación									
12. Elaborar y enviar oferta comercial	5%	10%	10%	1%	8%		10%		
13. Renegociación de la oferta	5%	10%	10%	2%	8%		10%		
16. Prefacturar	5%	10%	10%	2%	5%		10%		
24. Facturar	30%	12%	12%	40%	25%	49%	12%	49%	
14. Elaborar Contrato	10%	20%	20%	10%	8%		20%		
15. Elaborar y Enviar Orden de Compra	10%	20%	20%	10%	8%		20%		
21. Pagar compra	15%	1%	1%	3%	5%	29%	1%	29%	
26. Contratar transporte	2%	4%	4%	2%	2%		4%		
27. Enviar pedido	5%			5%	5%	10%		10%	

Tabla 1. Continuación.

Proceso - actividad por Centro de Costo	822 - Gastos Generales y de Administración							
CC03 - Contable – Financiero	Salarios Fijos	Alquiler	Electricidad	Teléfono	Material de Oficina	Combustible	Depreciación Activos Oficina	Depreciación Transporte
16. Prefacturar	50%	50%	50%	20%	50%		50%	
17. Registrar Venta	2%	2%	2%				2%	
18. Registrar Cobro Parcial	2%	2%	2%	10%			2%	
20. Registrar compra	2%	2%	2%	10%			2%	
22. Registrar pago	2%	2%	2%				2%	
24. Facturar	20%	20%	20%	10%	40%		20%	
25. Reajustar registro de Venta	2%	2%	2%				2%	
28. Registrar cobro total	2%	2%	2%				2%	
29. Registrar gastos	10%	10%	10%	40%			10%	
30. Preparar Balance	8%	8%	8%	10%	10%		8%	

Anexo 13. Evaluación de la distribución de los gastos de procesos – actividades a los objetos de gasto.

PROCESOS - ACTIVIDADES A DISTRIBUIR UNIFORMEMENTE	DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL AL MONTO DE VENTA
CC01 - Dirección	
1. Buscar Proveedores	12. Elaborar y enviar oferta comercial
2. Solicitar Cotización	13. Renegociación de la oferta
3. Valorar Cotización	16. Prefacturar
4. Elaborar Listado de Precio	24. Facturar
6. Búsqueda de Mercado	14. Elaborar Contrato
7. Analizar la Competencia	15. Elaborar y Enviar Orden de Compra
8. Elección de PO.	27. Enviar pedido
9. Definir la estrategia	
10. Emitir comunicación	
21. Pagar compra	
26. Contratar transporte	
CC02 - Negocios	
1. Buscar Proveedores	13. Renegociación de la oferta
2. Solicitar Cotización	14. Elaborar Contrato
3. Valorar Cotización	15. Elaborar y Enviar Orden de Compra
4. Elaborar Listado de Precio	
6. Búsqueda de Mercado	
7. Analizar la Competencia	
8. Elección de PO.	
9. Definir la estrategia	
10. Emitir comunicación	
12. Elaborar y enviar oferta comercial	
CC03 - Contable – Financiero	
17. Registrar Venta	16. Prefacturar
18. Registrar Cobro Parcial	24. Facturar
20. Registrar compra	25. Reajustar registro de Venta
22. Registrar pago	29. Registrar gastos
28. Registrar cobro total	
30. Preparar Balance	
CC04 - Operaciones	
	19. Recepción de la Compra
	23. Preparar pedido

Anexo 14. Modelo de recogida de Información de Inteligencia – Productores.

Empresas exportadoras que emplea para la comercialización internacional:

Países actuales en los que comercializa sus productos:

Monto de transacciones comerciales por país:

Competitividad de los precios:

Cliente con relaciones estables y exitosas:

Atributos distintivos:

Países con los que no mantiene relaciones comerciales:

Velocidad de respuesta:

Anexo 15. Modelo de recogida de Información de Inteligencia – Exportadoras.

Países actuales en los que comercializa sus productos:

Monto de transacciones comerciales por país:

Competitividad de los precios:

Cliente con relaciones estables y exitosas:

Atributos distintivos:

Ventaja competitiva:

Velocidad de respuesta:

Países con los que no mantiene relaciones comerciales: