

APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN A LAS DECISIONES ESTRATÉGICAS DE MÁRKETING: ANÁLISIS DE LA CARTERA DE PRODUCTOS

Sandoval Pérez, M. A.

González Vázquez, E.

Universidad de Vigo

RESUMEN

Este artículo supone una reflexión acerca de las implicaciones estratégicas que, en el estado actual de la tecnología de la información, pueden derivarse de la automatización de los flujos de información de marketing y la mejora de las funcionalidades de su sistema de información.

En la primera parte analizamos las características de las decisiones estratégicas relativas a la cartera de productos y sus necesidades en términos de acceso y tratamiento de informaciones. A continuación hacemos una breve descripción de la arquitectura y forma de trabajo de los sistemas que sirven de apoyo a este tipo de decisiones de alto nivel. Finalmente, nos centramos en los aspectos concretos de la aplicación de tecnologías de la información y los beneficios que de este modo pueden obtenerse.

PALABRAS CLAVE: Tecnología de la Información. Estrategia. Cartera de Productos. Marketing.

INTRODUCCIÓN

La aceleración del cambio tecnológico y de las evoluciones socio-culturales ha acentuado bruscamente la necesidad de adaptación de la empresa.

En este contexto, la empresa debe cuestionarse constantemente la estructura de su cartera de actividades, lo que implica decisiones de abandono o modificación de los productos existentes, de creación de nuevos productos o servicios e incluso de nuevos mercados. Estas decisiones tienen una importancia capital para la supervivencia de la empresa y conciernen no solamente a la función de marketing, sino también a las demás funciones de la organización (1).

En consecuencia, el desarrollo de un sistema de información de mercado, como base para la toma de decisiones, y su revisión continua a medida que aparezcan nuevas tecnologías o se

produzcan cambios en la organización, debería considerarse una tarea clave que, si se ejecuta correctamente, puede proporcionarle una ventaja competitiva.

Se trata, sin embargo, de una tarea nada trivial puesto que debe tener en cuenta su relación con los demás sistemas que configuran la estructura de la empresa y debe asegurar la coherencia del sistema resultante con la estrategia competitiva de la empresa.

Centrándonos en este último aspecto, analizamos en este trabajo las implicaciones estratégicas que se derivan de la aplicación de las tecnologías de la información en el desarrollo de la función de marketing. Estudiamos las necesidades particulares de información, el origen de las mismas y, finalmente, la estructura que debe tener el sistema para servir de apoyo a las actividades de decisión estratégica tales como la selección e introducción de nuevos productos.

El potencial competitivo alcanzable a través de las tecnologías de la información se basa en la eliminación de las limitaciones que la mente humana posee para tratar simultáneamente un gran volumen de información y de relaciones interfactoriales que se presentan en los complejos procesos que implica toda decisión de este tipo.

En todo caso, si bien la tecnología de los sistemas de información se ha desarrollado y difundido con vertiginosa rapidez creando un gran número de nuevos peligros y oportunidades para la dirección, no hay que olvidar que el aspecto más importante de cualquier sistema es la experiencia personal y el empleo de ideas para aprovechar las capacidades de los ordenadores. La tecnología es oculta para permitir que los usuarios concentren su atención en el problema y no en la forma de manejo de los útiles puestos a su disposición.

DECISIONES ESTRATÉGICAS RELATIVAS A LA CARTERA DE PRODUCTOS

La constitución de una estrategia de marketing necesita el desarrollo de productos para alcanzar sus objetivos generales. El desarrollo de un producto debe comenzar con la formulación de los objetivos del producto, que son las metas o ideas sobre el papel de los mismos en los esfuerzos de marketing.

Para coordinar la estrategia de productos de una empresa, es necesario comprender la relación entre los mismos. No importa lo grande que sea una empresa, ya que se encuentra limitada por el número y variedad de productos que puede brindar a los consumidores (2).

Todo producto experimenta una evolución desde que se lanza al mercado hasta que se retira. Por consiguiente, el desarrollo y manejo de los mismos es vital para la supervivencia y crecimiento de la empresa (3). A pesar de que son factibles varios enfoques de organización para el manejo de los productos, todos tienen en común actividades, funciones y decisiones necesarias para llevar un producto a través de su ciclo de vida.

Para maximizar la eficiencia de una cartera de productos, es normal que la empresa altere la misma mediante métodos como el desarrollo de nuevos productos, la modificación de los existentes o la eliminación de los mismos.

Para mantener una cartera efectiva es necesario eliminar los productos débiles, ya que consumen demasiado tiempo y esfuerzo y pueden crear una imagen desfavorable de los productos o de la empresa (4). Se deben hacer revisiones sistemáticas para determinar cuando se deben dar de baja los productos. Estos, pueden eliminarse por etapas, pueden dejarse que se agoten o darles de baja de inmediato.

El desarrollo de estrategias de marketing según se mueve el producto a través del ciclo de vida puede requerir un proceso continuo de adaptación. En la etapa de crecimiento es importante desarrollar un sentido de fidelidad hacia la marca y un posicionamiento en el mercado. En la etapa de consolidación, el producto puede modificarse o pueden crearse nuevos segmentos para revitalizar sus ventas. Por último, puede mantenerse un producto en la etapa de declive, mientras contribuye en las utilidades o realce de la cartera de productos.

Existen varios modelos disponibles para sugerir estrategias en la selección e introducción de nuevos productos. Se emplean ecuaciones sencillas para expresar las relaciones básicas entre demanda, producción, ventas e inventario. Se desarrollan varios escenarios y se comparan las salidas para predecir los resultados de diferentes líneas de acción. De este modo, más que desarrollar un nuevo producto es posible simularlo con el consiguiente ahorro de tiempo, dinero y errores.

Además de los modelos ya disponibles existen una gran cantidad de técnicas estadísticas para responder a diferentes preguntas de estudio de mercado que puedan ser aplicadas a los datos disponibles. Por último, diversos vendedores ofrecen bases de datos de gran utilidad para realizar estas investigaciones.

Todas las decisiones estratégicas adoptadas con relación a la cartera de productos requieren una gran cantidad de información que es preciso tratar adecuadamente para tomar las mejores decisiones en cada momento. Para ello, además de la experiencia de los tomadores de decisiones existen en las empresas los SISTEMAS DE INFORMACION DE MARKETING. Los esfuerzos de sistematización de las informaciones de marketing han sido generalmente escasos en un buen número de empresas. Entre las razones que han motivado esta falta de interés podemos citar la dificultad de evaluar los posibles beneficios del desarrollo de un sistema de información de marketing (dado que estos pueden ser intangibles y no observables de inmediato), la aparentemente escasa utilidad que se espera obtener de tales sistemas por considerar que los procesos de decisión en este ámbito constituyen una fuente principal de este tipo de informaciones, se concentra con más interés en la realización de la próxima venta que en la estructuración y almacenamiento detallado de las ventas realizadas.

Sin embargo, los beneficios que podrán obtenerse con el desarrollo de un sistema capaz de ofrecer la información necesaria para las decisiones de marketing son ciertamente elevados.

Existen tradicionalmente tres caminos principales para la obtención de informaciones relativas a clientes reales o potenciales: internamente a partir de las facturas de ventas realizadas y de otros datos aportados por el personal de ventas y externamente en publicaciones, estadísticas y bases de datos externas. Estas informaciones podrían ser reclasificadas con un criterio determinado para una utilización particular (por ejemplo, por estilos de vida, nivel

económico, edad o localización geográfica) y servir para orientar campañas de promoción a determinados grupos de clientes, para enfocar los productos a las necesidades de determinados grupos, para decidir precios de productos, el lanzamiento de un nuevo producto, así como para conseguir una mejor atención a los clientes.

Además, los gerentes de marketing se sirven de información resultante de la actividad de otros departamentos (fundamentalmente contabilidad, producción y control de inventarios) y, reciprocamente, la información que genera la función de marketing puede constituir una base de conocimiento de gran utilidad para el resto de la organización.

Por último, un sistema de información de marketing que funcione de manera apropiada, sea fácil de usar y se adapte a la organización en la que se inserta, puede dar una ventaja competitiva ofreciendo un mejor servicio a los clientes y mejor información para apoyar los esfuerzos de penetración del mercado.

SISTEMAS DE APOYO PARA LA TOMA DE DECISIONES

El objetivo de los sistemas de ayuda a la decisión (SAD) es la ampliación del razonamiento humano en la resolución de problemas particulares de toma de decisiones (decisiones no estructuradas). Se enfocan, por tanto, en los procesos de decisión y no en el procesamiento de transacciones proporcionando, de forma fácil, rápida y exacta, hechos importantes relacionados con la decisión a tomar y facilitando el acceso interactivo a medios de tratamiento que se utilizan creativamente para responder a los problemas planteados.

Estos sistemas han sido planteados a partir de los años 70 tratando de promover nuevas formas de utilización de la informática más flexibles, más cercanas a los usuarios. A la investigación operativa, que tiende a imponer un resultado a partir de un modelo poco transparente para el usuario se opone el concepto de ayuda interactiva que permite explorar las distintas posibilidades, suministrando las informaciones necesarias, pero sin imponer nada. Este concepto toma sus ideas de la investigación operativa (con la noción de modelo) y la filosofía de las bases de datos pero, sobre todo, insiste en la interactividad al considerar que el razonamiento del decisor no es lineal y que necesita todo un abanico de útiles y no un modelo único.

Además, a diferencia de los sistemas de proceso de transacciones y de los sistemas de informes gerenciales, los SAD no son estructurados y formalizados puesto que generalmente se usan para tratamientos ad hoc y, por tanto, la flexibilidad y capacidad de adaptación son cruciales.

El énfasis se sitúa en la labor de soporte y no en la automatización de las decisiones. El ordenador debe apoyar al decisor facilitando el acceso a los datos y la prueba de soluciones alternativas pero no debe replazar su criterio, es decir, no debe tratar de dar respuestas ni imponer una secuencia de análisis predefinida. Es el hombre quien en último término toma la decisión e, incluso en el caso de que el sistema de ayuda se asocie a un sistema experto, será consultado como lo sería un experto humano y el decisor podrá aceptar o rechazar las opciones propuestas.

La figura 1 muestra la arquitectura general de un SAD (5). Los datos del proceso de transacciones de la organización y del sistema de informes gerenciales se utilizan para alimentar los programas del SAD junto con los datos procedentes de fuentes externas y los datos propios. De hecho, los datos necesarios para generar la información pueden proceder de muchos archivos o bases de datos y no de un sólo archivo maestro como suele suceder con los sistemas de transacciones y con algunos sistemas de informes.

Además, el sistema puede almacenar y posteriormente reprocesar sus propios modelo de datos. El usuario interactúa con el sistema: realiza demandas, crea o modifica modelos para adaptarlos a las variaciones en su comprensión del problema y a sus necesidades, manipula datos y diseña el formato y contenido de los informes a obtener los cuales pueden incluir texto, informaciones estructuradas o gráficos.

SISTEMAS DE INTELIGENCIA DE MERCADO

Los sistemas de inteligencia constituyen la categoría más moderna de los sistemas de información. Su objetivo es alimentar el proceso de decisión estratégica y de política general de la empresa. Por lo tanto, se utilizan para responder a las necesidades de la alta dirección, proporcionando informaciones con un alto nivel de agregación y con un formato frecuentemente estandarizado. Incorporan datos procedentes de fuentes muy diversas, principalmente externas a la empresa, cuya actualidad y fiabilidad son vitales y pueden estar relacionados con algún suceso significativo o con hechos futuros probables o pueden ser informaciones aparentemente triviales pero reunidas con la esperanza de que varias partes puedan unirse para revelar la estrategia de algún competidor, un cambio sutil en las preferencias de los consumidores o algún otro patrón importante.

La arquitectura general de un sistema de este tipo se representa en la figura 2 (6). El objetivo es, tal como se aprecia en el gráfico, la obtención de datos procedentes de una variedad de fuentes, la integración y agregación de estos datos y la visualización de la información resultante en un formato comprensible y fácil de usar.

La mayor parte de la información reunida procede de informes del Gobierno, asociaciones de la industria y compañías privadas de investigación de mercados, periódicos y revistas especializadas. Los miembros de la organización que están en contacto directo con el medio (como los vendedores) son excelentes fuentes de información. A menudo son los primeros en detectar condiciones cambiantes en el mercado, cambios en las expectativas de los clientes nuevos productos en el mercado y acciones de los competidores y, por tanto, se debe reunir sistemáticamente la información de estas personas. El resto proviene de estudios especiales realizados por la organización que generalmente están relacionados con investigaciones de mercado o predicciones de la tecnología.

La inteligencia puede servir a los directivos en varias formas:

- En áreas no críticas pueden ofrecerse actualizaciones periódicas que incluyen: el seguimiento general de la actividad económica, políticas económicas, evolución

general de la economía (es decir, datos necesarios para "situar" las decisiones) y el seguimiento de variables cruciales que son aquellas cuya evolución es susceptible de tener consecuencias para los objetivos de la empresa: tipos de cambio, evolución de ciertas materias primas, etc.

- A menudo los directivos querrán interrogar directamente los archivos de inteligencia acerca de un asunto particular. Por ejemplo, si los niveles de ventas de un producto en una región bajan de forma drástica, podrán solicitar información inmediata relativa a la reciente actividad de un competidor en dicha región.

- Otra posibilidad es incluir "perfiles" de los directivos, es decir, sus necesidades de información de inteligencia, de modo que cuando se reciba información de cierto tipo se transmita inmediatamente y no se archive para su canalización posterior.

En todo caso, debemos señalar que se aprecia una fuerte resistencia para el uso generalizado de este tipo de sistemas pero esta actitud previsiblemente cambiará a medida que aumenten los conocimientos y la experiencia en el uso del ordenador por parte del personal implicado. Tradicionalmente, los directivos se han basado en los informes resumidos, explicaciones verbales y análisis especiales solicitados al personal técnico pero en la actualidad se aprecia una clara tendencia a experimentar cada vez más con accesos directos a la información acerca del comportamiento y las perspectivas de la organización y con instrumentos de análisis que no requieren la intervención de otras personas (7).

En contraste con los sistemas de transacciones, estos sistemas no se pueden justificar con base en una reducción de costes. La clave está en su importancia para las personas que los emplean y su capacidad para mejorar el proceso de decisión tal y como lo ve quien hace uso de ellos. Los beneficios son grandes en potencia, pero resultan extremadamente difíciles de cuantificar, en especial por adelantado.

ASPECTOS CONCRETOS DE LA APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LAS FUNCIONES DE MÁRKETING

En general, la automatización de los flujos de información de marketing y la mejora de las funcionalidades de su sistema de información aprovechando todas las posibilidades que nos brinda el estado actual de la tecnología de información posibilitan una respuesta más rápida y adecuada de la organización a las tendencias del mercado y a los problemas que puedan plantearse en las ventas.

Las bases de datos de la organización mantienen información relativa a los precios y disponibilidad de los productos, estado actual de los pedidos de clientes y otros datos relativos a los mismos. El personal de ventas puede actualizar estas informaciones y recuperar otras, tales como referencias y especificaciones de productos, que son de gran utilidad para la realización de las ventas. También puede disponer de facilidades de proceso de textos, de modo que los documentos estándar puedan ser procesados directamente en el momento oportuno. Sin embargo, la mejora en el desempeño de las tareas del equipo de ventas no es el principal beneficio: este sistema constituye el primer paso para otros desarrollos más importantes.

El análisis de ventas, que se efectúa fundamentalmente con base en los datos recopilados por el sistema de proceso de transacciones a partir de las facturas de ventas, permite la obtención de información periódica relativa a las tendencias de venta de cada producto, resultado por zonas geográficas, impacto de campañas publicitarias específicas, etc. Resulta de gran interés la capacidad que es posible ofrecer a los vendedores de controlar directamente su propio rendimiento en términos de ratios y objetivos alcanzados.

El análisis de datos relativos a clientes reales y potenciales permite su clasificación en categorías diferentes para llevar a cabo acciones específicas. Así, el sistema puede generar, a partir de los datos almacenados en la base, documentos personalizados y etiquetas para el envío, por ejemplo, de encuestas a determinados clientes, cuyos datos realimentan el sistema de información actualizándolo y mejorándolo. De este modo es posible obtener información adicional acerca de los productos o de los competidores: nivel de satisfacción alcanzado así como nombres, presupuestos y actividades de los competidores.

Los resultados de las encuestas pueden también proporcionar información acerca de nuevos productos que se necesitan en el mercado. Esta información también puede ser alimentada al sistema por los vendedores quienes la obtienen en su trato directo con los clientes y puede, así mismo, ser el resultado de otras actividades de investigación de mercado.

Una vez detectada la posible oportunidad para un nuevo producto, el paso siguiente consiste en la evaluación de las especificaciones preferidas y de su éxito probable en el mercado. Como ya hemos señalado, el SAD incorpora modelos dinámicos (es decir, que pueden ser modificados de forma sencilla por los usuarios) y facilita la utilización de técnicas estadísticas que pueden ser aplicadas directamente sobre los datos almacenados, generando resultados de gran utilidad para elegir la línea de acción más conveniente.

El pronóstico de ventas, que constituye una de las actividades más importantes de muchas organizaciones, se basa también en los datos derivados del análisis de ventas, investigaciones de mercado, acciones publicitarias previstas e información de los competidores deducida de bloques independientes de datos que se procesan y combinan dentro de la actividad de inteligencia de la organización.

Finalmente, todas estas informaciones (datos históricos de ventas, de investigación de mercados, de competidores, de pronóstico de ventas y planes de promoción y publicidad) se combinan para desarrollar los planes de marketing que constituyen una parte integral de los planes generales de la organización.

En todas estas actividades, el desarrollo de sistemas de información basados en las técnicas más modernas proporciona a la organización beneficios importantes (8):

- mejora la infraestructura de la organización, haciendo más efectivo y eficiente el intercambio de información de todo tipo; *
- proporciona a los individuos instrumentos más eficaces para desarrollar su trabajo;
- supone un rediseño fundamental del proceso de trabajo.

Hay que decir, sin embargo, que la creación de sistemas potentes y, al mismo tiempo fáciles de utilizar, que tengan acceso a las bases de datos operativos y otros datos funcionalmente especializados (tales como datos de inteligencia de mercados) y que puedan fusionarlas, puede plantear serios problemas y exigir numerosos cambios fundamentales en la arquitectura de los sistemas actuales.

CONCLUSIONES

La creación de sistemas de ayuda a la dirección de alto nivel que hagan incapié en la indagación y el análisis para un fin determinado y en la presentación flexible de la información puede mejorar considerablemente el proceso de toma de decisiones y aumentar la sensación de control que los directivos tienen con relación a las funciones de las que son responsables.

Concretamente, hemos analizado en este artículo sus características más destacables y algunas de sus utilidades en el desarrollo de la función de marketing, tratando de señalar algunas de las innumerables ventajas competitivas que es posible conseguir basándose en la aplicación de las tecnologías de la información en particular en un área como el marketing que constituye una actividad con un componente humano muy elevado, que utiliza informes procedentes de otros departamentos y genera, a su vez, información de vital importancia para el resto de la organización, pudiéndose incluso afirmar que el resultado de las decisiones comerciales incorrectas puede poner en peligro la propia supervivencia de la empresa.

Las herramientas y la tecnología de sistemas de información se han desarrollado con fuerza. Pero ello no es suficiente, hay que combinarlas con informaciones adecuadas sobre problemas y oportunidades y con perspicacia en las habilidades necesarias para obtener buenos resultados.

BIBLIOGRAFÍA.

- (1) LAMBIN, J., *Marketing Estratégico*, McGraw-Hill, 1989, pág. 207
- (2) PRIDE, W., *Marketing*, Interamericana, 1982, pág. 180
- (3) SANTESMASES MESTRE, M., *Marketing. Concepto y Estrategias*, Piramide, 1992, pág. 358
- (4) PRIDE, W., Obra citada, pág. 235
- (5) KROENKE, D., *Management Information Systems*, McGraw-Hill, New York, 1989, pág. 44.
- (6) KROENKE, D., Obra citada, pág. 58.
- (7) Véase DELONG, D. W. y ROCKART, J. F., *A Survey of Current Trends in the Use of Executive Support Systems*, Centro de investigación de sistemas de información del MIT, doc. nº 121, nov. 1984.
- (8) Una explicación detallada de estos aspectos se encuentra en: GERSTEIN, M. S., *Estrategias y cambios en la era de la información*, Addison-Wesley, Madrid, 1988, pp. 114-129.

FIGURA 1: ARQUITECTURA GENERAL DE UNA APLICACIÓN SAD

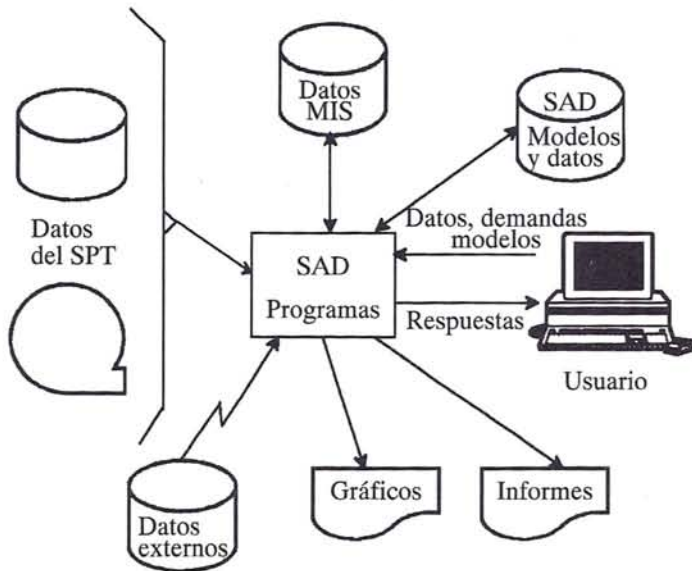


FIGURA 2: ARQUITECTURA GENERAL DE UN SISTEMA DE INTELIGENCIA

