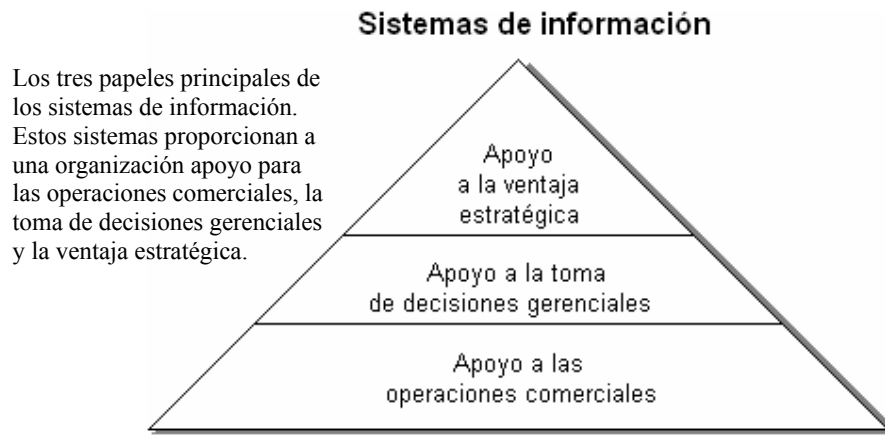


## ¿Por qué necesitan las empresas la tecnología de información?

### Los roles fundamentales de los sistemas de información

*La tecnología de información está reestructurando la base del negocio. El servicio al cliente, las operaciones, las estrategias de producto y de marketing, y la distribución dependen bastante, o algunas veces incluso por completo de la TI. Los computadores que respaldan estas funciones pueden encontrarse en el escritorio, en el taller, en las tiendas, incluso en maletines. La tecnología de información, y su costo, se han convertido en un aspecto cotidiano de la vida empresarial.<sup>1</sup>*

En la siguiente figura se ilustran las razones fundamentales para el uso de la tecnología de información en la empresa.



Los sistemas de información desempeñan tres papeles esenciales en cualquier tipo de organización:

- Respalda las operaciones empresariales.
- Respalda la toma de decisiones gerenciales
- Respalda la ventaja competitiva estratégica.

Tomemos como ejemplo una tienda minorista para ilustrar este punto importante. Como consumidor, usted tiene que tratar regularmente con los sistemas de información que sustentan las operaciones comerciales en las numerosas tiendas minoristas donde usted compra. Por ejemplo, la mayoría de las tiendas minoristas utilizan en la actualidad sistemas de información que se basan en el computador para registrar las compras de los clientes, hacer un seguimiento del inventario, pagar a los empleados, comprar nuevas mercancías y evaluar las tendencias en las ventas. Las operaciones de las tiendas se interrumpirían poco a poco sin el respaldo de tales sistemas de información.

Los sistemas de información también ayudan a los gerentes de tiendas a tomar decisiones y a tratar de lograr una ventaja competitiva estratégica. Por ejemplo, las decisiones sobre qué líneas de mercancía necesitan agregarse o discontinuarse, o sobre qué tipo de inversión requieren, por lo general, se toman después de un análisis suministrado por los sistemas de información que se basan en el computador. Esto sustenta no sólo la toma de decisiones de los gerentes de tiendas, sino que también les ayuda a buscar maneras de lograr una ventaja competitiva sobre otros minoristas en la competencia por los clientes.

---

<sup>1</sup> KEEN, Meter G.W. Shaping the future: Business Design through Information Technology. Cambridge: Harvard Business School Press. 1991.

Lograr una ventaja estratégica sobre los competidores requiere el uso innovador de la tecnología de información. Por ejemplo, los gerentes de tiendas podrían tomar la decisión de instalar sistemas computarizados con pantalla táctil de pedidos por catálogo en todas sus tiendas, adaptados a sistemas de pedidos por teléfono basados en computadores, y una red de compra computarizada basada en Internet. Esto podría atraer a nuevos clientes y llevarse a los clientes de las tiendas de la competencia, debido a la facilidad de hacer un pedido de mercancía proporcionado por tales sistemas de información innovadores. De esta forma, los sistemas de información estratégica pueden ayudar a proporcionar productos y servicios estratégicos que den a una organización comercial una ventaja competitiva sobre sus competidores.

**El valor creciente de la tecnología de información**

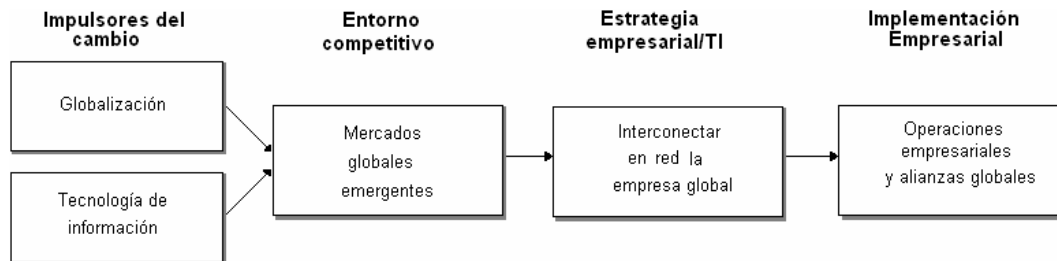
*Los gerentes de hoy necesitan toda la ayuda que puedan obtener. Sus empresas están siendo golpeadas por todos lados por vientos de cambio fuertes y que varían con frecuencia. Los objetivos estratégicos de las organizaciones (mercados seleccionados, estrategia de productos, resultados esperados) y sus procesos empresariales (como investigación y desarrollo, producción, manejo del flujo de caja y ejecución de pedidos), están experimentando cambios significativos y transitorios, ejerciendo una gran presión sobre las empresas y sus gerentes.<sup>2</sup>*

El rápido ritmo del cambio en el entorno empresarial de hoy ha convertido los sistemas y la tecnología de información en componentes esenciales que ayudan a una empresa a mantener el objetivo para cumplir sus metas empresariales. La tecnología de información se ha convertido en un ingrediente indispensable en varios ataques estratégicos que las empresas han iniciado para hacer frente al desafío del cambio. Entre éstos se incluyen la interconexión en red de la computación, la interconexión en red de la empresa, la globalización, la reingeniería de procesos empresariales y el uso de la tecnología de información para lograr una ventaja competitiva. Éstas son sólo algunas de las principales razones por las que las empresas de hoy necesitan la tecnología de información.

**Globalización y tecnología de información**

Muchas empresas están en proceso de globalización; es decir, se están convirtiendo en empresas globales interconectadas en red. Por ejemplo, las empresas se están expandiendo a mercados globales para sus productos y servicios, utilizando instalaciones de producción globales para fabricar o ensamblar productos, reuniendo dinero en mercados de capitales globales, formando alianzas con socios globales y luchando con competidores globales por clientes de todo el mundo. El manejo y la realización de estos cambios estratégicos sería imposible sin Internet, intranets y otras redes globales de computación y de telecomunicaciones que constituyen el sistema nervioso central de las empresas globales de hoy.

En la siguiente figura se ilustra cómo la tecnología de información respalda la globalización.



<sup>2</sup> CASH, James I. Jr. [et.al.] Building the Information – Age Organization: Structure, Control, and Information. Bur Ridge, IL. Richard D. Irwin. 1994.

Por ejemplo, las empresas globales operan en un entorno competitivo en el cual los sistemas de computadores interconectados en red hacen posible los mercados globales que pueden procesar al instante y a bajo precio las transacciones empresariales de proceso. De este modo, ahora las empresas pueden operar globalmente, algunas veces formando alianzas comerciales globales con otras organizaciones, incluidos clientes, proveedores, antiguos competidores, consultores y agencias gubernamentales. La empresa global interconectada en red hoy puede explotar en conjunto muchos nichos de mercado nacionales que serían demasiado pequeños para ser atendidos por una empresa nacional. También pueden combinar habilidades de muchos países para trabajar en proyecto que necesitan trabajadores con una variedad de habilidades que no pueden encontrarse en un país.<sup>3</sup>

**Ventaja competitiva con la TI**

Con frecuencia, el uso de la tecnología de información para la globalización y la reingeniería de procesos empresariales da como resultado el desarrollo de sistemas de información que ayudan a una empresa a darle una ventaja competitiva en el mercado. Estos *sistemas estratégicos de información* utilizan la tecnología de información para desarrollar productos, servicios, procesos y capacidades que dan a una empresa una ventaja estratégica sobre las *fuerzas competitivas* que enfrenta en su industria. Estas fuerzas incluyen no sólo los competidores de una firma, sino también sus clientes y proveedores, potenciales participantes nuevos en su industria y empresas que ofrecen bienes sustitutos para sus productos y servicios. En la siguiente tabla se resumen ejemplos de una variedad de estrategias competitivas que pueden utilizarse para enfrentar estas fuerzas competitivas.

	Clientes	Proveedores	Competidores	Nuevos participantes	Sustitutos
Objetivos estratégicos	Atraer nuevos clientes y conservar a los clientes actuales mediante la creación de transferencia de costos	Conservar a los proveedores mediante la creación de transferencia de costos	Bloquear a competidores conservando clientes y proveedores	Crear barreras para ingresar a la industria	Hacer de la sustitución algo poco atractivo
Estrategia de liderazgo de costos	Ofrecer precios más bajos	Ayudar a los proveedores a reducir costos	Vender a menor precio que los competidores	Convertir el ingreso en una inversión poco atractiva	Hacer de la sustitución algo económicamente no factible
Estrategia de diferenciación	Suministrar mejor calidad, atributos y servicio	Ayudar a los proveedores a mejorar los servicios	Fortalecer la competencia con atributos únicos	Dificultar la decisión de ingreso	Proporcionar atributos sustitutos
Estrategia de innovación	Suministrar nuevos productos y servicios a nuevos mercados	Desarrollar servicios de suministro únicos o crear alianzas con proveedores	Proporcionar productos y servicios únicos	Ingresar empresas de potenciales participantes	Producir sustitutos

La tecnología de información puede desempeñar un papel principal en la implementación de estas estrategias. Éstas podrían incluir:

<sup>3</sup> BRADLEY, Stephen P., Jerry A. Hausman, y Richard L. Nolan, eds. Globalization technology, and Competition: The Fusion of Computers and Telecommunications in the 1990s. Boston. Harvard Business School Press. 1993.

- *Estrategias de costos:* usar la tecnología de información para convertirse en un productor de bajo costo, reducir los costos de sus clientes o proveedores o incrementar los costos de sus competidores debe justificar el precio de permanecer en la industria. Por ejemplo, utilizar sistemas de manufactura asistidos por computador para reducir los costos de producción. O crear sitios Web en Internet para comercio electrónico con el fin de reducir los costos de marketing.
- *Estrategias de diferenciación:* desarrollar maneras de utilizar la tecnología de información para diferencia productos o servicios de una empresa, de los de sus competidores, de manera que los clientes perciban los productos o servicios como poseedores de atributos o beneficios únicos. Por ejemplo, suministrar servicios rápidos y completos de soporte al cliente por medio de un sitio Web en Internet. O utilizar sistemas de marketing como objetivo para ofrecer a clientes individuales los productos y servicios que los atraen.
- *Estrategias de innovación:* introducir productos o servicios únicos que incluyan componentes de TI. Utilizar la TI para realizar cambios radicales en sus procesos empresariales, que originen cambios fundamentales en la forma como se maneja el negocio en una industria. Por ejemplo, permitiendo que los clientes utilicen sitios Web de Internet para diseñar y configurar a la medida productos o servicios para ellos mismos. O utilizar intranets corporativas para mejorar en forma significativa la velocidad y facilidad de colaboración de equipos interfuncionales de desarrollo de productos.

Bibliografía

O'BRIEN, James A. Sistemas de Información Gerencial. Capítulo I. 4ta. Edición. Ed. Irwin McGraw-Hill. Colombia 2001. 700 pag. ISBN: 958-41-0177-3