

PROYECTO DE GRADUACIÓN

ING. GILBERTO ARGUETA

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



CAPÍTULO 3

LUIS AUGUSTO KING ORELLANA 1590-21-3785

DIANA VALERIA PIVARAL GONZÁLEZ 1590-21-1236

JOSUÉ DANIEL ALVAREZ MUÑOZ 1590-21-11862

MARIA CELESTE SANTOS GUTE 1590 21 752

ELEAZAR DAVID ESTEBAN TECÚN 1590-20-15444

WILSON RODOLFO SOC MORALES 1590-16-4468

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
SISTEMAS DE INFORMACIÓN, ORGANIZACIONES Y ESTRATEGIAS	5
VENTAS EN LINEA	5
PUNTOS IMPORTANTES DE DESAFIO DE NEGOCIO	5
CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES	7
RUTINAS Y PROCESOS DE NEGOCIOS	7
POLÍTICAS ORGANIZACIONALES.....	8
CULTURA ORGANIZACIONAL	8
ENTORNOS ORGANIZACIONALES	8
TECNOLOGÍAS PERJUDICIALES PUESTA EN PRÁCTICA:	9
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	10
OTRAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONALES	10
IMPACTOS ECONÓMICOS	10
IMPACTOS ORGANIZACIONALES Y DEL COMPORTAMIENTO	11
LA TI APLANA LAS ORGANIZACIONES.....	11
ORGANIZACIONES POSINDUSTRIALES	12
COMPRENSIÓN DE LA RESISTENCIA ORGANIZACIONAL AL CAMBIO	12
INTERNET Y LAS ORGANIZACIONES.....	12
MODELO DE FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER	13
COMPETIDORES TRADICIONALES.....	13
NUEVOS PARTICIPANTES EN EL MERCADO	13
PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS.....	13
CLIENTES	13
PROVEEDORES	13
LIDERAZGO DE BAJO COSTO.....	14
DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS	14
ENFOQUE EN NICHOS DE MERCADO.....	14
PREGUNTAS DEL CASO DE ESTUDIO	14
LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE (CRM)	
CONTEMPORÁNEOS	14
PREGUNTAS DEL CASO DE ESTUDIO	15

EL MODELO DE LA CADENA DE VALOR DE NEGOCIOS..... 16

SINERGIAS..... 18

POSIBLES AYUDAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA COMPAÑÍAS FUSIONADAS 18

MEJORA DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS 18

ESTRATEGIAS BASADAS EN RED..... 19

EJEMPLO ACTUAL Y PODEROSO DE UN ECOSISTEMA CON EXPANSIÓN RÁPIDA 20

SOSTENER LA VENTAJA COMPETITIVA 20

TÉRMINOS CLAVES 22

CONCLUSIÓN 24

INTRODUCCIÓN

En la era digital, los sistemas de información juegan un papel crucial en la estrategia y el crecimiento de las organizaciones. Empresas como T.J. Maxx han utilizado la tecnología para optimizar sus procesos de compra y distribución, permitiéndoles ofrecer productos de marca a precios competitivos. Sin embargo, en un entorno altamente competitivo y en constante evolución, es fundamental que las empresas comprendan la relación entre la tecnología y su estructura organizacional. Desde la gestión de datos hasta la automatización de procesos, los sistemas de información no solo influyen en la eficiencia operativa, sino que también pueden ser una ventaja estratégica frente a la competencia.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN, ORGANIZACIONES Y ESTRATEGIAS

VENTAS EN LINEA

T.J. Maxx es una cadena de tiendas de descuentos fundada en 1976 en Framingham, Massachusetts, por Bernard Cammarata.

La empresa se especializa en vender productos de marcas reconocidas a precios más bajos que los minoristas tradicionales, gracias a su modelo de negocio basado en la compra de excedentes de inventario y negociaciones directas con fabricantes.



La historia de T.J. Maxx ilustra algunas de las formas en que los sistemas de información ayudan a las empresas a competir, así como los desafíos de buscar la estrategia de negocios correcta y cómo usar la tecnología en esa estrategia. En la actualidad las ventas minoristas son un campo de juego en extremo abarrotado, tanto en línea como en las tiendas físicas. Aun cuando T.J. Maxx es un minorista de descuentos líder, tiene muchos competidores y busca una forma de usar Internet que le ayude a trabajar con su modelo de negocios específico.

PUNTOS IMPORTANTES DE DESAFIO DE NEGOCIO



¿QUÉ CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES NECESITAN CONOCER LOS GERENTES PARA CREAR Y USAR CON ÉXITO LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN?

Los sistemas de información y las organizaciones influyen entre sí. Los gerentes crean sistemas de información para dar servicio a los intereses de la empresa de negocios. Al mismo tiempo, la organización debe estar consciente y abierta a las influencias de los sistemas de información, para beneficiarse de las nuevas tecnologías.

La interacción entre la tecnología de la información y las organizaciones es compleja y se ve influenciada por muchos factores mediadores, como la estructura de la organización, los procesos de negocios, la política, la cultura, el entorno que le rodea y las decisiones gerenciales.

FIGURA 3.1 LA RELACIÓN DE DOS VÍAS ENTRE LAS ORGANIZACIONES Y LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN



LA RELACIÓN DE DOS VÍAS ENTRE LAS ORGANIZACIONES Y LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.

Esta compleja relación de dos vías es mediada por muchos factores, incluyendo las decisiones que tomen o no los gerentes. Entre otros factores que median la relación están la cultura organizacional, la estructura, las políticas, los procesos de negocios y el entorno.

¿QUÉ ES UNA ORGANIZACIÓN?

Una organización es una estructura social formal y estable, que toma los recursos del entorno y los procesa para producir salidas. Esta definición técnica se enfoca en tres elementos de una organización. El capital y la mano de obra son los factores primarios de producción proporcionados por el entorno. La organización (la empresa) transforma estas entradas en productos y servicios en una función de producción. Los entornos consumen los productos y servicios a cambio del suministro de entradas.

En la definición microeconómica de las organizaciones, la empresa transforma el capital y la mano de obra (los factores primarios de producción proporcionados por el entorno) por medio del proceso de producción en productos y servicios (salidas al entorno). El entorno consume los productos y servicios, además de proporcionar el capital y la mano de obra adicionales como entradas en el lazo de retroalimentación.

FIGURA 3.2 DEFINICIÓN MICROECONÓMICA TÉCNICA DE LA ORGANIZACIÓN

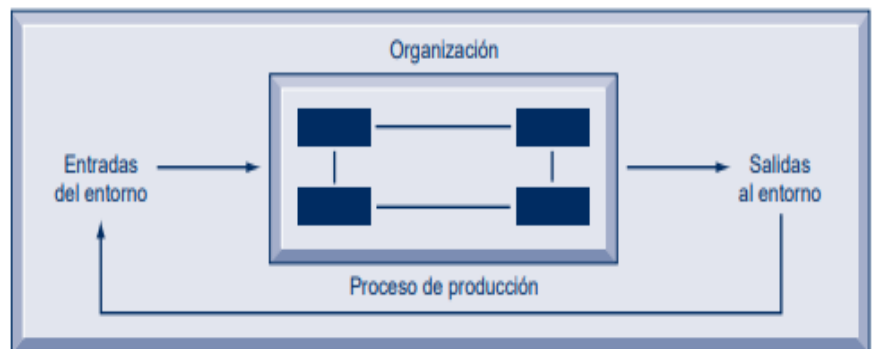


FIGURA 3.3 VISTA DEL COMPORTAMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES



La definición técnica nos dice cómo miles de empresas en mercados competitivos combinan capital, mano de obra y tecnología de la información, mientras que el modelo del comportamiento nos lleva al interior de cada empresa para ver cómo afecta la tecnología su funcionamiento interno.

CARACTERÍSTICAS DE LAS ORGANIZACIONES

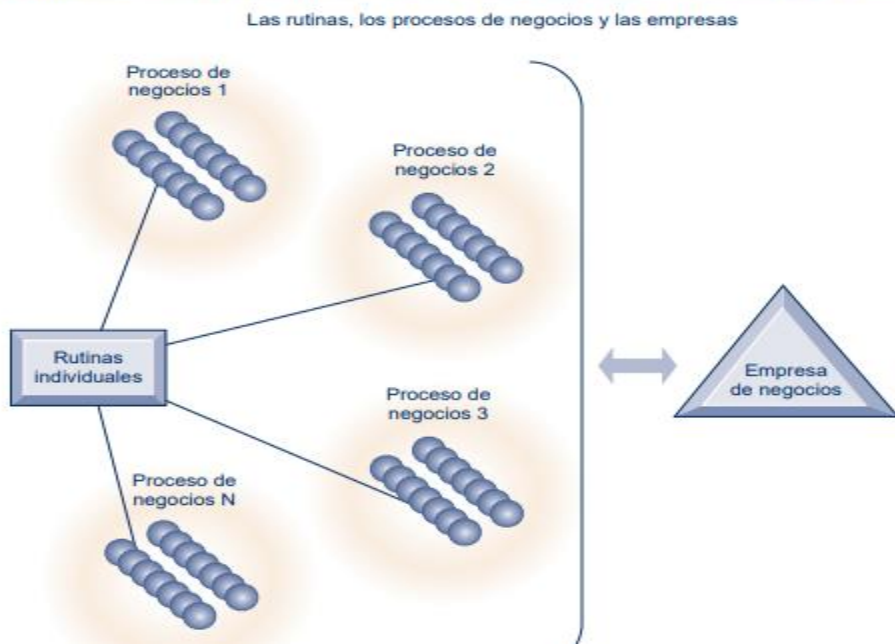
Todas las organizaciones modernas tienen ciertas características. Son burocracias con divisiones bien definidas de la mano de obra y la especialización que ordenan a los especialistas en una jerarquía de autoridad, en la cual todos tienen que rendirle cuentas a alguien y la autoridad se limita a las acciones específicas gobernadas por reglas o procedimientos abstractos.

RUTINAS Y PROCESOS DE NEGOCIOS

Todas las organizaciones, entre ellas las empresas de negocios, se vuelven muy eficientes con el tiempo debido a que los individuos en la empresa desarrollan rutinas para producir bienes y servicios. Las rutinas conocidas algunas veces como procedimientos estándar de operación son reglas, procedimientos y prácticas precisas que se han desarrollado para enfrentarse con casi todas las situaciones esperadas.

Por ejemplo, cuando usted visita el consultorio de un médico, las recepcionistas tienen un grupo bien desarrollado de rutinas para recopilar información básica de usted; las enfermeras siguen un conjunto distinto de rutinas para prepararlo para la entrevista con un médico y este se basa en una serie bien desarrollada de rutinas para diagnosticarlo.

FIGURA 3.4 LAS RUTINAS, LOS PROCESOS DE NEGOCIOS Y LAS EMPRESAS



POLÍTICAS ORGANIZACIONALES

Las personas en las organizaciones ocupan distintos puestos con diferentes especialidades, problemas y perspectivas.

Las aplicaciones de los nuevos sistemas de información requieren que las rutinas individuales y los procesos de negocios cambien para obtener altos niveles de desempeño organizacional.

CULTURA ORGANIZACIONAL

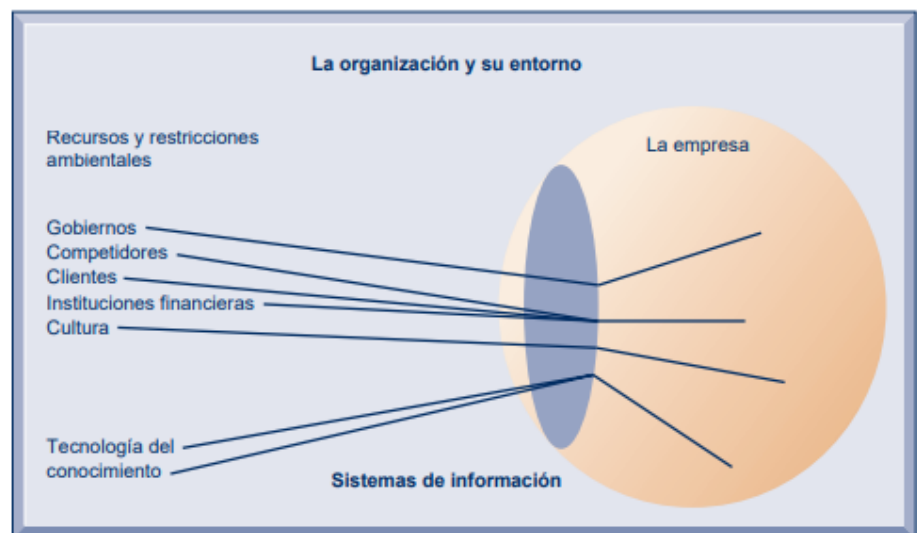
La cultura organizacional abarca este conjunto de suposiciones sobre los

productos que debe elaborar la organización, cómo debe crearlos, en dónde y para quién. Por lo general, estas suposiciones culturales se dan totalmente por sentado y es raro que se anuncien en forma pública o se hable de ellas.

ENTORNOS ORGANIZACIONALES

Las organizaciones residen en entornos de los que obtienen recursos y a los que suministran bienes y servicios. Éstas tienen una relación recíproca con los entornos. Por una parte, las organizaciones están abiertas a, y dependen de, el entorno social y físico que las rodea. Sin recursos humanos y financieros —personas dispuestas a trabajar de manera confiable y consistente por un sueldo o ingreso fijo proveniente de los clientes— las organizaciones no podrían existir.

FIGURA 3.5 LOS ENTORNOS Y LAS ORGANIZACIONES TIENEN UNA RELACIÓN RECÍPROCA



Los entornos modelan lo que las organizaciones son capaces de hacer, pero pueden influir en sus entornos y decidir cambiarlos por completo.

Por lo general, los entornos cambian con mucha más rapidez que las organizaciones. Las nuevas tecnologías, los nuevos productos, además de los gustos y valores cambiantes del público (muchos de los cuales producen nuevas regulaciones gubernamentales) ejercen presión sobre la cultura, las políticas y las personas de una organización. La mayoría de las organizaciones son incapaces de adaptarse a un entorno que cambia rápidamente

TECNOLOGÍAS PERJUDICIALES PUESTA EN PRÁCTICA:

Algunas veces surge una tecnología con innovaciones que cambian de manera radical el panorama de los negocios y su entorno. A estas tecnologías se les conocen de manera informal como “perjudiciales”

¿QUÉ HACE QUE UNA TECNOLOGÍA SEA PERJUDICIAL?

En algunos casos, las tecnologías perjudiciales son productos sustitutos que tienen el mismo desempeño o incluso mejor (a menudo superior) que cualquier artículo que se produzca actualmente.

Por ejemplo el automóvil sustituyó al carruaje tirado por caballos; el procesador de palabras a la máquina de escribir; el iPod de Apple a los reproductores de CD portátiles; la fotografía digital a los rollos de película.

En estos casos, industrias completas quedan en quiebra; en otros, las tecnologías perjudiciales tan sólo extienden el mercado, por lo general con menos funcionalidad y mucho menos costo que los productos existentes

Las tecnologías perjudiciales son engañosas. Las empresas que inventan las tecnologías perjudiciales como “primeros participantes” no siempre se benefician si carecen de los recursos para explotar la tecnología o no ven la oportunidad. El equipo MITS Altair 8800 se conoce popularmente como la primera PC, pero sus inventores no aprovecharon su estatus de primeros participantes. Los segundos participantes, denominados “participantes rápidos”, como IBM y Microsoft, cosecharon las recompensas

TABLA 3.1 TECNOLOGÍAS PERJUDICIALES: GANADORES Y PERDEDORES

TECNOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	GANADORES Y PERDEDORES
Chips de microprocesadores (1971)	Miles y en un momento dado millones de transistores en un chip de silicio	Ganan las empresas de microprocesadores (Intel, Texas Instruments) y pierden las empresas de transistores (GE).
Computadoras personales (1975)	Computadoras de escritorio pequeñas y económicas, pero totalmente funcionales	Los fabricantes de equipos PC (HP, Apple, IBM) y los fabricantes de chips prosperan (Intel), mientras que las empresas de equipos mainframe (IBM) y minicomputadoras (DEC) pierden.
Fotografía digital (1975)	Uso de chips sensores de imágenes CCD (dispositivo de acoplamiento de carga) para grabar imágenes	Los fabricantes de CCD y las empresas de cámaras tradicionales ganan, los fabricantes de productos de filmación pierden.
World Wide Web (1989)	Base de datos global de archivos y "páginas" digitales disponibles de manera instantánea	Los propietarios de contenido en línea y noticias se benefician, mientras que las editoriales tradicionales (periódicos, revistas, televisión por difusión) pierden.
Servicios de música, video y televisión por Internet (1998)	Almacenes de música descargable, video, transmisiones de televisión en Web	Los propietarios de las plataformas de Internet, los proveedores de telecomunicaciones que poseen la red troncal de Internet (AT&T, Verizon) y los proveedores de servicios de Internet locales ganan, mientras que los proveedores de contenido y los vendedores minoristas con tiendas físicas pierden (Tower Records, Blockbuster).
Algoritmo PageRank	Método para clasificar páginas Web en términos de su popularidad para complementar la búsqueda Web mediante términos clave	Google es el ganador (es dueño de la patente), mientras que los motores de búsqueda de palabras clave tradicionales (Alta Vista) pierden.
Software como servicio Web	Uso de Internet para proveer acceso remoto al software en línea	Las compañías de servicios de software en línea (Salesforce.com) ganan, mientras que las compañías de software tradicional "en caja" (Microsoft, SAP, Oracle) pierden.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Todas las organizaciones tienen una estructura o forma. La clasificación de Mintzberg, que se describe en la tabla 3.2, identifica cinco tipos de estructura organizacional (Mintzberg, 1979)

TABLA 3.2 ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES

TIPO ORGANIZACIONAL	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Estructura empresarial	Empresa joven y pequeña en un entorno que cambia con rapidez. Tiene una estructura simple y es administrada por un empresario que se desempeña como su único director general.	Pequeño negocio que inicia operaciones
Burocracia de máquina	Gran burocracia existente en un entorno que cambia con lentitud y genera productos estándar. Está dominada por un equipo de administración centralizado y una toma de decisiones centralizada.	Empresa de manufactura mediana
Burocracia divisionalizada	Combinación de varias burocracias de máquina, cada una de las cuales genera un producto o servicio distinto, encabezadas por unas oficinas generales.	Empresas Fortune 500, como General Motors
Burocracia profesional	Organización basada en el conocimiento, donde los bienes y servicios dependen de la experiencia y el conocimiento de los profesionales. Está dominada por jefes de departamento con una autoridad centralizada débil.	Despachos legales, sistemas escolares, hospitales
Adhocracia	Organización de fuerza de trabajo que debe responder a los entornos que cambian con rapidez. Consiste en grupos extensos de especialistas organizados en equipos multidisciplinarios de corta duración, y tiene una administración central débil.	Empresas de consultoría, como Rand Corporation

Los tipos de sistemas de información que se encuentran en una empresa de negocios y la naturaleza de los problemas con estos sistemas reflejan a menudo el tipo de estructura organizacional.

OTRAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONALES

Las organizaciones tienen objetivos y utilizan distintos medios para lograrlos. Algunas establecen objetivos coactivos (por ejemplo, las prisiones); otras, utilitarios (las empresas de negocios). Otras más tienen metas normativas (universidades, grupos religiosos). Las organizaciones también dan servicio a distintos grupos o tienen diferentes circunscripciones; algunas benefician en primera instancia a sus miembros, otras, a los clientes, a los accionistas o al público.

¿CUÁL ES EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES?

Los sistemas de información se han convertido en herramientas integrales en línea e interactivas, muy involucradas en las operaciones minuto a minuto y en el proceso de toma de decisiones de las grandes organizaciones. Durante la última década los sistemas de información han alterado de manera fundamental la economía de las organizaciones, además de aumentar en forma considerable las posibilidades de ordenar el trabajo. Las teorías y conceptos de la economía y la sociología nos ayudan a comprender los cambios provocados por la TI.

IMPACTOS ECONÓMICOS

Desde el punto de vista de la economía, la TI cambia tanto los costos relativos del capital como los de la información. La tecnología de los sistemas de información se puede ver como un factor de producción sustituible por capital y mano de obra tradicionales. A medida que disminuye el costo de la tecnología de la información, se sustituye la mano de obra, que a través de la historia ha sido un costo que se eleva.

A medida que disminuye el costo de la tecnología de la información, también sustituye otras formas de capital, como edificios y maquinaria, que siguen siendo relativamente costosos. Así, con el paso del tiempo, lo ideal

sería que los gerentes incrementaran sus inversiones en TI, debido a que su costo disminuye en relación con otras inversiones de capital.

La TI también afecta el costo y la calidad de la información, además de cambiar su economía. La tecnología de la información ayuda a las empresas a contraer su tamaño, ya que puede reducir los costos de las transacciones, que son en los que incurre una empresa al comprar en el mercado lo que no puede fabricar por sí misma.

Puesto que la TI reduce los costos de agencia y de transacción para las empresas, lo común es que con el tiempo el tamaño de la empresa se reduzca, a medida que se invierte más capital en TI. Las empresas deberían tener menos gerentes y es probable que los ingresos por empleado aumenten con el tiempo.

IMPACTOS ORGANIZACIONALES Y DEL COMPORTAMIENTO

Las teorías basadas en la sociología de las organizaciones complejas también proveen cierta comprensión en cuanto a cómo y por qué las empresas cambian con la implementación de nuevas aplicaciones de TI.

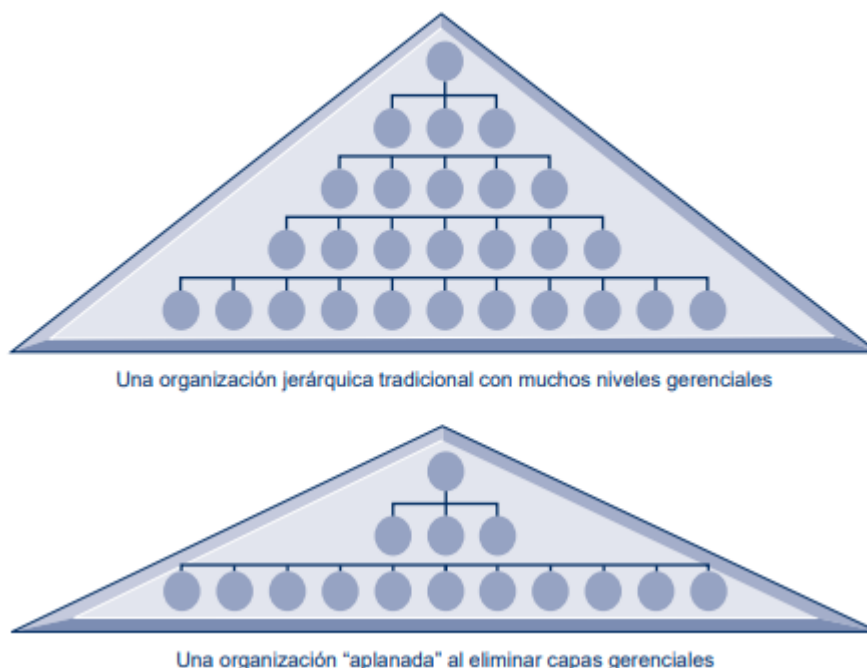
LA TI APLANA LAS ORGANIZACIONES

Las organizaciones burocráticas extensas, que se desarrollaron en gran parte antes de la era de las computadoras, son a menudo ineficientes, lentas para el cambio y menos competitivas que las organizaciones recién creadas

Los investigadores del comportamiento han desarrollado la teoría de que la tecnología de la información facilita el aplanamiento de las jerarquías, al ampliar la distribución de la información para facultar a los empleados de menor nivel e incrementar la eficiencia gerencial

La TI empuja los derechos de tomar decisiones más hacia abajo en la organización, ya que los empleados de menor nivel reciben la información que necesitan para tomar decisiones sin necesidad de supervisión (este otorgamiento de poderes también es posible debido a los niveles educativos más altos entre la fuerza laboral, con lo cual los empleados tienen la capacidad de tomar decisiones inteligentes).

FIGURA 3.6 APLANAMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES



ORGANIZACIONES POSINDUSTRIALES

Las teorías posindustriales que se basan más en la historia y la sociología que en la economía también apoyan la noción de que la TI debe aplanar las jerarquías. En las sociedades posindustriales la autoridad depende cada vez más del conocimiento y la competencia, y no simplemente de las posiciones formales.

COMPRENSIÓN DE LA RESISTENCIA ORGANIZACIONAL AL CAMBIO

Existen varias formas de visualizar la resistencia organizacional. La investigación sobre la resistencia organizacional a la innovación indica que hay cuatro factores fundamentales: la naturaleza de la innovación de TI, la estructura de la organización, la cultura de las personas en la organización y las tareas impactadas por la innovación. Aquí, los cambios en la tecnología se absorben, interpretan, desvían y vencen mediante los arreglos de tareas, estructuras y personas de la organización. En este modelo la única forma de realizar el cambio es modificar al mismo tiempo la tecnología, las tareas, la estructura y a las personas. Otros autores han hablado sobre la necesidad de “descongelar” a las organizaciones antes de introducir una innovación, implementarla con rapidez y “volver a congelar” o institucionalizar el cambio (Kolb, 1970).

INTERNET Y LAS ORGANIZACIONES

Internet incrementa la accesibilidad, el almacenamiento y la distribución tanto de la información como del conocimiento para las organizaciones. En esencia, Internet es capaz de reducir drásticamente los costos de transacción y de agencia a que se enfrenta la mayoría de las organizaciones.



IMPLICACIONES PARA EL DISEÑO Y LA COMPRENSIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

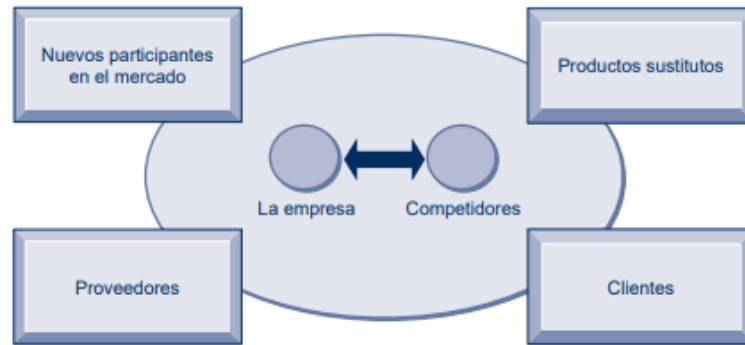
Los factores organizacionales centrales que se deben considerar al planear un nuevo sistema son:

- El entorno en que debe funcionar la organización
- La estructura de la organización: jerarquía, especialización, rutinas y procesos de negocios
- La cultura y las políticas de la organización
- El tipo de organización y su estilo de liderazgo
- Los principales grupos de interés afectados por el sistema y las posturas de los trabajadores que utilizarán el sistema
- Los tipos de tareas, decisiones y procesos de negocios en los que el sistema de información está diseñado para ayudar

MODELO DE FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER

Este modelo proporciona una visión general de la empresa, sus competidores y el ambiente que la rodea. El modelo de Porter trata del entorno de negocios general de la empresa. En este modelo hay cinco fuerzas competitivas que dan forma al destino de la empresa.

FIGURA 3.8 MODELO DE FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER



COMPETIDORES TRADICIONALES

Todas las empresas comparten espacio de mercado con otros competidores que continuamente están ideando nuevas maneras más eficientes de producir mediante la introducción de nuevos productos y servicios, además de que intentan atraer clientes al desarrollar sus marcas e imponer a sus clientes los costos de cambiar.

NUEVOS PARTICIPANTES EN EL MERCADO

En una economía libre con mano de obra móvil y recursos financieros, siempre hay nuevas compañías que entran al mercado. En algunas industrias las barreras para entrar son muy bajas, mientras que en otras el acceso es muy difícil. Las nuevas compañías tienen varias ventajas posibles. No se encierran en viejas plantas y equipo, a menudo contratan trabajadores más jóvenes que son menos costosos y tal vez más innovadores;

PRODUCTOS Y SERVICIOS SUSTITUTOS

En casi cualquier industria existen sustitutos que sus clientes podrían usar si sus precios aumentan demasiado. Las recientes tecnologías crean nuevos sustitutos todo el tiempo. Cuantos más productos y servicios suplentes existan en su industria, menor será el control que pueda ejercer sobre los precios y menores serán sus márgenes de ganancia.

CLIENTES

Una compañía rentable depende en gran medida de su habilidad para atraer y retener a sus clientes y de cobrar precios altos. El poder de los clientes aumenta si pueden cambiar con facilidad a los productos y servicios de un competidor, o si pueden forzar a que una empresa y sus contrincantes compitan sobre el precio solamente en un mercado transparente en el que exista poca diferenciación de productos.

PROVEEDORES

El poder de mercado de los proveedores puede tener un impacto considerable sobre las ganancias de una empresa, en especial si la empresa no está en condiciones de aumentar sus precios a la par que sus suministradores. Cuanto más abastecedores diferentes tenga una empresa, mayor será el control que pueda ejercer sobre ellos en términos de precio, calidad e itinerarios de entrega.

ESTRATEGIAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LIDIAR CON LAS FUERZAS COMPETITIVAS

LIDERAZGO DE BAJO COSTO

Use los sistemas de información para obtener los costos operacionales más bajos y los menores precios. Al mantener los precios bajos y los anaqueles bien surtidos mediante el uso de un sistema de reabastecimiento de inventario legendario, también es un ejemplo de un sistema de respuesta eficiente al cliente, el cual enlaza directamente el comportamiento del consumidor con las cadenas de distribución, de producción y de suministro.

DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS

Use los sistemas de información para habilitar nuevos productos y servicios, o modificar de manera considerable la conveniencia del cliente al usar sus productos y servicios existentes.

ENFOQUE EN NICHOS DE MERCADO

Use los sistemas de información para habilitar el enfoque en un mercado específico, y ofrezca un mejor servicio a este mercado objetivo más pequeño que sus competidores. Los sistemas de información soportan esta estrategia al producir y analizar datos para ventas y técnicas de marketing ajustadas con precisión.

PREGUNTAS DEL CASO DE ESTUDIO

1. Evalúe el hecho de que Nike use las fuerzas competitivas y los modelos de la cadena de valor.

Nike usa la tecnología para diferenciarse de la competencia (Nike y FuelBand), fidelizar clientes y optimizar su cadena de suministro. Esto reduce costos, fortalece su marca.

2. ¿Qué estrategias competitivas busca Nike? ¿Cómo se relaciona la tecnología de la información con estas estrategias?

Nike aplica diferenciación e innovación, integrando tecnología en sus productos para mejorar la experiencia del usuario. La tecnología permite análisis de datos, personalización y fidelización, reforzando su ventaja en el mercado.

3. ¿En qué sentido es Nike una “compañía tecnológica”? Explique su respuesta.

Más que vender calzado, Nike desarrolla software, dispositivos inteligentes y plataformas digitales como Nike, combinando deporte y tecnología para ofrecer experiencias únicas.

4. ¿Qué tanta ventaja tiene Nike sobre sus competidores? Explique su respuesta.

Su ecosistema digital integrado (Nike, apps, dispositivos) crea barreras de entrada y fomenta la fidelización, algo que otras marcas deportivas aún no han igualado completamente.

LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE RELACIONES CON EL CLIENTE (CRM) CONTEMPORÁNEOS

Incluyen herramientas analíticas para este tipo de análisis intensivo de datos.

Las compañías de tarjetas de crédito pueden usar esta estrategia para predecir quiénes son sus tarjetahabientes más rentables. Hoteles, aerolíneas, fábricas, granjas, servicios de suscripción de lectura, fabricantes de autos, etc.

FORTALECIMIENTO DE LA INTIMIDAD CON LOS CLIENTES Y PROVEEDORES

Use los sistemas de información para estrechar los lazos con los proveedores y desarrollar intimidad con los clientes.

La tabla 3.4 sintetiza las estrategias competitivas que acabamos de describir. Algunas compañías se enfocan en una de estas estrategias, pero es común ver algunas que persiguen varias tácticas al mismo tiempo. Por ejemplo, Starbucks, el vendedor minorista de café especializado más grande del mundo, ofrece cafés y bebidas especiales exclusivas de gama alta, pero también trata de competir al reducir costos.

TABLA 3.4 CUATRO ESTRATEGIAS COMPETITIVAS BÁSICAS

ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
Liderazgo de bajo costo	Use los sistemas de información para producir productos y servicios a un precio más bajo que los competidores, al tiempo que mejore la calidad y el nivel del servicio	Walmart
Diferenciación de productos	Use los sistemas de información para diferenciar los productos, además de permitir nuevos servicios y artículos	Google, eBay, Apple, Lands' End
Enfoque en nichos de mercado	Use los sistemas de información para permitir una estrategia enfocada en un solo nicho de mercado; especialícese	Hilton Hotels, Harrah's
Intimidad con clientes y proveedores	Use los sistemas de información para desarrollar lazos sólidos y lealtad con clientes y proveedores	Chrysler Corporation, Amazon

IDENTIFICACIÓN DE LOS NICHOS DEL MERCADO EN LA ERA DE BIG DATA

Con la cantidad de datos disponibles para las empresas, que se duplica cada año, los nuevos orígenes de datos y las innovaciones en la recolección de los datos, las posibilidades de que los comercializadores identifiquen los nichos del mercado y afinen las campañas son ilimitadas.

En la industria de las aerolíneas, casi todos los transportistas recolectan datos de los pasajeros, pero algunos buscan de manera agresiva la minería de datos para personalizar la experiencia de vuelo. Los tripulantes de la cabina pueden identificar a los mejores clientes en el avión, los pasajeros con dietas o alergias especiales, preferencias de asientos, recién casados que se embarcan en su luna de miel, y clientes cuyo equipaje se extravió o que experimentaron retrasos en sus vuelos anteriores.

Pero no todos los clientes están complacidos. Un usuario se quejó en un foro de Delta de que un vínculo del nuevo sitio Web DL.com llevaba a un perfil personal que incluía mucho más que sus millas acumuladas y su aeropuerto local; se habían incluido el ingreso anual, el valor de su casa y los rangos de edades de sus hijos junto con datos esperados como la cantidad que gasta en tarifas aéreas, preferencias de hotel y el tipo de tarjeta de crédito.

La publicidad negativa resultante hizo que Delta se disculpara rápidamente, pero defendió su uso de los datos demográficos y los datos no cubiertos bajo su política de privacidad.

El socio de tarjetas de crédito American Express había suministrado algunos datos, según lo permitido bajo la política. El grupo de servicios globales de información Experian suministró el resto de los datos, sin que los usuarios estuvieran enterados.

Equilibrar los dilemas de privacidad con la conveniencia, seguridad y oportunidad de las transacciones será el reto ahora para todas las empresas mientras exploran las capacidades de análisis de Big Data emergentes.

PREGUNTAS DEL CASO DE ESTUDIO

1. Describa los tipos de datos que las empresas analizan en este caso.

Datos demográficos, preferencias personales, datos de transacciones, etc.

2. ¿Cómo está mejorando este análisis de datos detallado las operaciones y la toma de decisiones en las empresas descritas en este caso?

Personalización del servicio y mayor satisfacción del cliente.

¿Qué estrategias de negocios se están apoyando?

Mejorar la fidelidad o lealtad del cliente.

3. ¿Hay desventajas al extraer los datos de los clientes? Explique su respuesta.

Riesgos de violación de Privacidad.

4. ¿Cómo se siente con el hecho de que las aerolíneas extraigan sus datos del vuelo?

Puede ser útil si se maneja con transparencia y consentimiento.

IMPACTO DE INTERNET SOBRE LA VENTAJA COMPETITIVA

Debido a Internet, las fuerzas competitivas tradicionales siguen en funcionamiento, pero la rivalidad competitiva se ha vuelto mucho más intensa (Porter). La tecnología de Internet se basa en estándares universales que cualquier compañía puede usar, lo cual facilita a los rivales competir sólo por los precios y a los nuevos competidores ingresar al mercado. Como la información está disponible para todos, Internet eleva el poder de negociación de los clientes, quienes pueden encontrar rápidamente en Web al proveedor de menor costo. Las ganancias se han reducido. La tabla 3.5 sintetiza algunos de los impactos potencialmente negativos de Internet sobre las empresas de negocios, identificados por Porter.

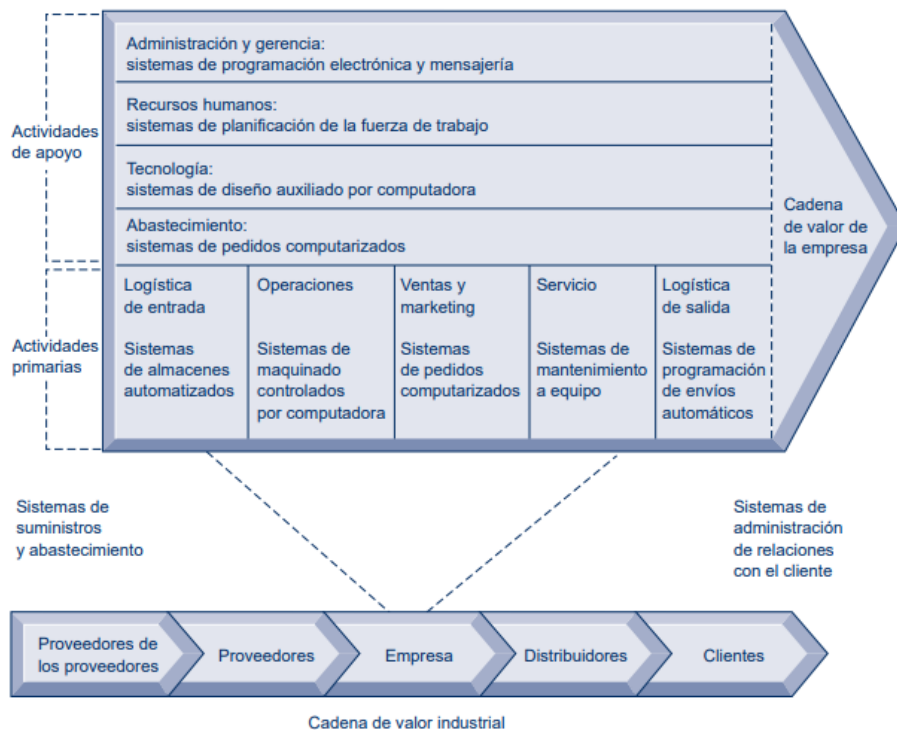
TABLA 3.5 IMPACTO DE INTERNET SOBRE LAS FUERZAS COMPETITIVAS Y LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

FUERZA COMPETITIVA	IMPACTO DE INTERNET
Productos o servicios sustitutos	Permite que emerjan nuevos sustitutos con nuevas metodologías para satisfacer necesidades y desempeñar funciones
Poder de negociación de los clientes	La disponibilidad de la información global sobre precios y productos desplaza el poder de negociación hacia los clientes
Poder de negociación de los proveedores	El abastecimiento a través de Internet tiende a elevar el poder de negociación en manos de los proveedores; éstos también se pueden beneficiar de la reducción de las barreras para entrar y de la eliminación de los distribuidores junto con otros intermediarios que se interponen entre ellos y sus usuarios
Amenaza de nuevos participantes	Internet reduce las barreras para la entrada, como la necesidad de una fuerza de ventas, el acceso a los canales y los activos físicos; provee una tecnología para impulsar los procesos de negocios que facilita realizar las demás cosas
Posicionamiento y rivalidad entre los competidores existentes	Amplía el mercado geográfico, incrementa el número de competidores y reduce las diferencias entre los competidores; dificulta el hecho de sostener las ventajas operacionales; ejerce presión para competir sobre el precio

EL MODELO DE LA CADENA DE VALOR DE NEGOCIOS

El modelo de la cadena de valor resalta las actividades específicas en las empresas donde se pueden aplicar mejor las estrategias competitivas y donde es más probable que los sistemas de información tengan un impacto estratégico. Este modelo identifica los puntos específicos donde una empresa utiliza la tecnología de la información con la máxima eficiencia para mejorar su posición competitiva. El modelo de la cadena de valor ve a la empresa como una serie o cadena de actividades básicas que añaden un margen de valor a los productos o servicios de una empresa, y a estas actividades se les pueden categorizar como primarias o de apoyo (vea la figura 3.9).

FIGURA 3.9 EL MODELO DE LA CADENA DE VALOR



Esta figura proporciona ejemplos de sistemas para las actividades primarias y de apoyo de una empresa y de sus socios de calidad que pueden agregar un margen de valor a los productos o servicios de una empresa.

LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS

Se relacionan en su mayor parte con la producción y distribución de los productos y servicios de la empresa, los cuales crean valor para el cliente. La logística de entrada consiste en la recepción y el almacenamiento de materiales para distribuirlos a producción. La de operaciones transforma las entradas en productos terminados. La logística de salida se encarga de almacenar y distribuir los productos terminados. A ventas y marketing les corresponde la promoción y venta de los productos de la empresa. La actividad de servicio contempla el mantenimiento y la reparación de los bienes y servicios de la empresa.

LAS ACTIVIDADES DE APOYO

Hacen posible la entrega de las actividades primarias y consisten en infraestructura de la organización (administración y gerencia), recursos humanos (reclutamiento, contratación y capacitación de empleados), tecnología (mejora de productos y el proceso de producción) y abastecimiento (compra de entrada).

EXTENSIÓN DE LA CADENA DE VALOR: RED DE CALIDAD

¿Cómo se pueden utilizar los sistemas de información para obtener una ventaja estratégica a nivel industrial? Al trabajar con otras empresas, los participantes de las industrias pueden usar la tecnología de la información para desarrollar estándares a nivel industrial para intercambiar información o transacciones de negocios, lo que obliga a los participantes en el mercado a suscribirse a estándares similares.

Los miembros de la industria pueden crear consorcios, simposios y redes de comunicaciones con soporte de TI a nivel industrial.

Por ejemplo, si usted es Amazon.com, querrá construir sistemas que:

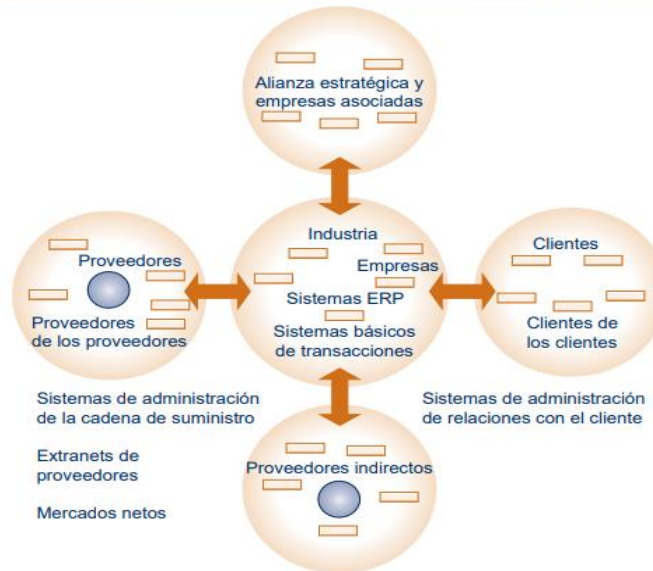
- Faciliten a los proveedores el proceso de mostrar productos y abrir tiendas en el sitio de Amazon
- Faciliten a los clientes el proceso de pagar por los productos
- Desarrollen sistemas que coordinen el envío de los productos a los clientes
- Desarrollen sistemas de rastreo de envíos para los clientes

La tecnología de Internet ha hecho posible la creación de cadenas de valor industriales con un alto grado de sincronización, conocidas como redes de calidad. Una red de calidad es un conjunto de empresas

independientes que utilizan la tecnología de la información para coordinar sus cadenas de valores y producir un producto o servicio para un mercado.

La figura 3.10 muestra que esta red de calidad sincroniza los procesos de negocios de los clientes, proveedores y socios comerciales entre las distintas compañías en una industria, o en industrias relacionadas. Estas redes de calidad son flexibles y se adaptan a los cambios.

FIGURA 3.10 LA RED DE CALIDAD



La red de calidad es un sistema en red que puede sincronizar las cadenas de valor de los socios de negocios dentro de una industria para responder con rapidez a los cambios en la oferta y la demanda.

SINERGIAS

La idea de las sinergias es que cuando se puede utilizar la salida de algunas unidades como entrada para otras, o cuando dos organizaciones juntan mercados y experiencia, estas relaciones reducen los costos y generan ganancias.

Un uso de la tecnología de la información en estas situaciones de sinergia es enlazar las operaciones de distintas unidades de negocios, de modo que puedan actuar como un todo.

POSIBLES AYUDAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA COMPAÑÍAS FUSIONADAS

- Consolidar sus operaciones
- Reducir los costos de venta al detalle
- Incrementar el marketing cruzado de productos financieros

MEJORA DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Pensar en los medios para que los sistemas puedan mejorar las competencias básicas es otra forma de usar los sistemas de información para una ventaja competitiva.

Una competencia básica es una actividad en la que la empresa es líder a nivel mundial. Pueden implicar ser el mejor diseñador de piezas en miniatura en el mundo, el mejor servicio de entrega de paquetería o el mejor fabricante de películas delgadas.

Aparte dependerá de conocimiento obtenido con esfuerzo en investigaciones a largo plazo y empleados dedicados.

ESTRATEGIAS BASADAS EN RED

La disponibilidad de internet y la tecnología de red han inspirado estrategias que aprovechan las habilidades de las empresas para crear redes o conectarse todas en red. Las estrategias basadas en red incluyen el uso de la economía de red, un modelo de compañía virtual y ecosistemas de negocios.

Economía de red: Los modelos de negocios basados en una red pueden ayudar estratégicamente a las empresas al aprovechar la economía de red.

- Ley de los rendimientos decrecientes: Cuanto más se aplique un recurso dado a la producción, menor será la ganancia marginal en la salida, hasta que se llegue a un punto en el que las entradas adicionales no produzcan salidas extras.

EJEMPLO DE SITUACIÓN EN LA QUE LA LEY DE LOS RENDIMIENTOS DECRECIENTES NO FUNCIONA

En una red los costos marginales de agregar otro participante son casi cero, en tanto que la ganancia marginal es mucho mayor.

Las empresas pueden usar los sitios de Internet para crear comunidades de usuarios: clientes con ideas afines que desean compartir experiencias. Esto genera lealtad en los clientes y los divierte, además de crear lazos únicos con ellos.

La economía de red también provee beneficios estratégicos a los distribuidores de software comercial. El valor de su software y los productos complementarios de este aumenta a medida que más personas los utilizan.

MODELO DE COMPAÑÍA VIRTUAL: Se conoce también como organización virtual, utiliza las redes para enlazar personas, activos e ideas, lo cual le permite aliarse con otras compañías para crear y distribuir productos y servicios sin restringirse por los límites organizacionales tradicionales o las ubicaciones físicas.

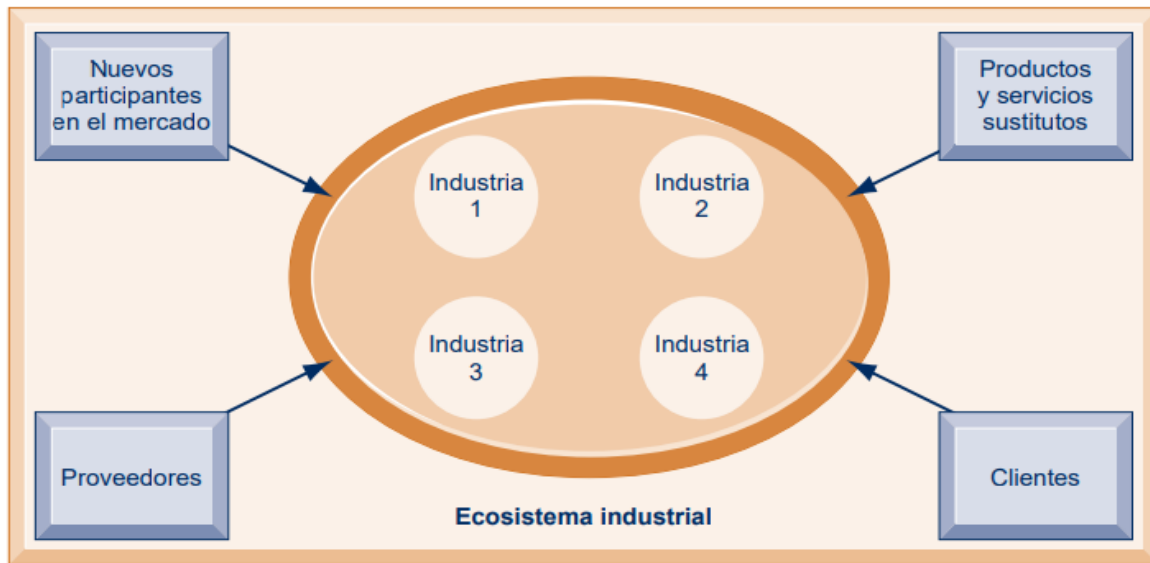
El modelo de compañía virtual es útil cuando a una empresa se le hace más económico adquirir productos, servicios o herramientas de un distribuidor externo, o cuando necesita avanzar con rapidez para explotar nuevas oportunidades de mercado.

ECOSISTEMAS DE NEGOCIOS, EMPRESAS CLAVE Y DE NICHOS: Internet y el surgimiento de las empresas digitales exigen cierta modificación al modelo de fuerzas competitivas de la industria.

El concepto de un ecosistema de negocios se basa en la idea de la red de calidad que describimos antes, pero la principal diferencia es que la cooperación se realiza a través de muchas industrias en vez de muchas empresas.

Los ecosistemas de negocios se pueden caracterizar como aquellos que tienen una o varias empresas clave que dominan el ecosistema y crean las plataformas utilizadas por otras empresas de nicho.

FIGURA 3.11 MODELO ESTRATÉGICO DE UN ECOSISTEMA



Muchas empresas usan los sistemas de información para convertirse en empresas clave por la creación de plataformas basadas en TI que otras empresas pueden utilizar. En la era de las empresas digitales podemos esperar un mayor énfasis en el uso de la TI para crear ecosistemas industriales, debido a que los costos de participar en dichos ecosistemas se reducirán y se incrementarán con rapidez los beneficios para todas, a medida que la plataforma crezca.

EJEMPLO ACTUAL Y PODEROSO DE UN ECOSISTEMA CON EXPANSIÓN RÁPIDA

- Un ejemplo claro es la plataforma de internet móvil que tiene cuatro grandes industrias fabricantes de dispositivos (Apple iPhone, Samsung Galaxy, Motorola, LG)

3.4 ¿CUÁLES SON LOS RETOS IMPUESTOS POR LOS SISTEMAS ESTRATÉGICOS DE INFORMACIÓN Y CÓMO HAY QUE HACERLES FRENTE?

Con frecuencia, los sistemas estratégicos de información cambian la organización al igual que sus productos, servicios y procedimientos de operación, y la impulsan hacia nuevos patrones de comportamiento. Utilizar exitosamente los sistemas de información para lograr una ventaja competitiva es desafiante y requiere una coordinación precisa de tecnología, organizaciones y administración.

SOSTENER LA VENTAJA COMPETITIVA

Las ventajas competitivas que confieren los sistemas estratégicos no siempre duran lo suficiente como para asegurar una rentabilidad en el largo plazo. Como los competidores pueden contraatacar y copiar los sistemas estratégicos, la ventaja competitiva no siempre se puede sostener.

Internet puede hacer que la ventaja competitiva desaparezca con mucha rapidez, ya que casi todas las compañías pueden usar esta tecnología.

y

Descubrimientos sobre la TI y el desempeño de negocios

- a) Cuanto más tenga éxito una empresa para alinear la tecnología de la información con sus objetivos de negocios, mayor será su rentabilidad.
- b) Sólo una cuarta parte de las empresas logran una alineación entre la TI y los negocios.

La tecnología de la información tiene vida propia y no es muy buena para dar servicio a los intereses de la gerencia y de los accionistas.

Las empresas y los gerentes exitosos comprenden lo que la TI puede hacer y cómo funciona, toman un rol activo para darle forma a su uso, y miden su impacto sobre los ingresos y las ganancias.

LISTA DE COMPROBACIÓN GERENCIAL: REALIZACIÓN DE UN ANÁLISIS DE SISTEMAS ESTRATÉGICOS

Para alinear la TI con la empresa y utilizar los sistemas de información en forma eficaz a fin de obtener una ventaja competitiva, los gerentes necesitan realizar un análisis de sistemas estratégicos. Para identificar los tipos de sistemas que proveen una ventaja estratégica a sus empresas, los gerentes deben hacer las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la estructura de la industria en la que se encuentra la empresa?
 - ¿Cuáles son algunas de las fuerzas competitivas en acción en la industria? ¿Hay nuevos participantes en la industria? ¿Cuál es el poder relativo de los proveedores, clientes, productos y servicios sustitutos sobre los precios?
 - ¿La base de la competencia es la calidad, el precio o la marca?
 - ¿Cuáles son la dirección y la naturaleza del cambio dentro de la industria? ¿De dónde provienen el ímpetu y el cambio?
 - ¿Cómo utiliza la industria la tecnología de la información en la actualidad? ¿Está la organización detrás o adelante de la industria en cuanto a su aplicación de los sistemas de información?
2. ¿Cuáles son las cadenas de valor de negocios, de la empresa o de la industria para esta empresa en particular?
 - ¿Cómo crea valor la compañía para el cliente: a través de menores precios y costos de transacción, o de una mayor calidad? ¿Existen lugares en la cadena de valor donde la empresa podría crear más valor para el cliente y una ganancia adicional para la compañía?
 - ¿Comprende la empresa y administra sus procesos de negocios mediante las mejores prácticas disponibles? ¿Está aprovechando al máximo los sistemas de administración de la cadena de suministro, de administración de relaciones con el cliente y empresariales?
 - ¿Se beneficia la empresa de sus competencias básicas? • ¿Está cambiando la cadena de suministro industrial y la base de clientes en formas que benefician o perjudican a la empresa?
 - ¿Puede la empresa beneficiarse de las sociedades estratégicas y de las redes de calidad?
 - ¿En qué parte de la cadena de valor proveerán los sistemas de información el mayor valor para la empresa?
3. ¿Hemos alineado la TI con nuestra estrategia y objetivos de negocios?

- ¿Hemos articulado correctamente nuestra estrategia y objetivos de negocios?
- ¿Está la TI mejorando los procesos de negocios y actividades apropiadas para promover esta estrategia?
- ¿Estamos utilizando la métrica correcta para medir el progreso hacia esos objetivos?

ADMINISTRAR LAS TRANSICIONES ESTRATÉGICAS

Por lo general, para adoptar los tipos de sistemas estratégicos descritos en este capítulo se requieren cambios en los objetivos de negocios, en las relaciones con los clientes y proveedores, y en los procesos de negocios. Estos cambios sociotécnicos, que afectan a los elementos tanto sociales como técnicos de la organización, se pueden considerar como transiciones estratégicas: un movimiento entre los niveles de sistemas sociotécnicos.

TÉRMINOS CLAVES

Actividades de apoyo: Hacen posible la entrega de las actividades primarias y consisten en infraestructura de la organización (administración y gerencia), recursos humanos (reclutamiento, contratación y capacitación de empleados), tecnología (mejora de productos y el proceso de producción) y abastecimiento (compra de entrada).

Actividades primarias: Las actividades primarias son: logística de entrada, operaciones, logística de salida, ventas y marketing, y servicio. Se relacionan en su mayor parte con la producción y distribución de los productos y servicios de la empresa, los cuales crean valor para el cliente.

Benchmarking: El benchmarking implica comparar la eficiencia y la eficacia de sus procesos de negocios con estándares estrictos, para después medir su desempeño contra ellos.

Compañía virtual: Se conoce también como organización virtual, utiliza las redes para enlazar personas, activos e ideas, lo cual le permite aliarse con otras compañías para crear y distribuir productos y servicios sin restringirse por los límites organizacionales tradicionales o las ubicaciones físicas.

Competencia básica: Es una actividad en la que una empresa es líder a nivel mundial.

Costos de Cambio: El costo de cambiar de un producto, a uno de la competencia.

Diferenciación de productos: Estrategia competitiva para crear una lealtad de marca mediante el desarrollo de productos y servicios nuevos y únicos, que los competidores no puedan duplicar con facilidad.

Economía de red: Modelo de sistemas estratégicos a nivel industrial con base en el concepto de una red, donde el proceso de agregar otro participante implica cero costos marginales, pero puede crear ganancias marginales mucho mayores.

Ecosistema de negocios: Redes con acoplamiento débil pero interdependientes, de proveedores, distribuidores, empresas de outsourcing, empresas de servicios de transporte y fabricantes de tecnología.

Mejores prácticas: Soluciones o métodos más exitosos para solucionar problemas que hayan desarrollado una organización o industria específicas.

Modelo de cadena de valor: Resalta las actividades específicas en las empresas donde se pueden aplicar mejor las estrategias competitivas (Porter, 1985) y donde es más probable que los sistemas de información tengan un impacto estratégico.

Modelo de fuerzas competitivas: Este modelo proporciona una visión general de la empresa, sus competidores y el ambiente que la rodea.

Organización: Es una estructura social formal y estable, que toma los recursos del entorno y los procesa para producir salidas.

Personalización en masa: Capacidad de ofrecer productos o servicios personalizados en forma individual mediante el uso de recursos de producción en masa.

Red de Calidad: Red controlada por los clientes de empresas independientes que utilizan la tecnología de la información para coordinar sus cadenas de valores y producir en conjunto un producto o servicio para un mercado.

Rutinas: Reglas, procedimientos y prácticas precisos que se han desarrollado para hacer frente a situaciones esperadas.

Sistema de respuesta eficiente al cliente: Enlaza directamente el comportamiento del consumidor con las cadenas de distribución, de producción y de suministro

Tecnologías perjudiciales: Tecnologías con un efecto perjudicial en industrias y empresas, que provocan que los productos, servicios y modelos de negocios existentes se hagan obsoletos.

Teoría de la agencia: Teoría económica según la cual la empresa se ve como un nexo de contratos entre individuos con sus propios intereses, quienes deben ser supervisados y dirigidos.

Teoría del costo de transacción: Teoría económica que establece que las empresas se hacen más grandes porque pueden realizar transacciones internamente en el mercado, a un costo más bajo que con empresas externas en el mercado.

Transacciones estratégicas: cambios sociotécnicos, que afectan a los elementos tanto sociales como técnicos de la organización.

CONCLUSIÓN

El impacto de los sistemas de información en las organizaciones es innegable. Su correcta implementación puede significar una ventaja competitiva, optimizando costos, mejorando la relación con clientes y proveedores, y permitiendo a las empresas adaptarse a los constantes cambios del mercado. Modelos como el de las fuerzas competitivas de Porter y la administración de relaciones con el cliente (evidencian cómo la tecnología se ha convertido en un pilar fundamental en la toma de decisiones estratégicas. En un mundo donde la información es un recurso clave, las empresas que logren integrar de manera efectiva los sistemas de información en su estructura organizacional estarán mejor posicionadas para enfrentar los desafíos del futuro.