**Resumen Los Sistemas de Información en los Negocios Globales Contemporáneos**

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Fredy Vasquez

Septiembre 2023.

Centro Universitario Regional De Occidente.

Copán.

Sistemas de Informacion.

# Capítulo 1

El béisbol no solo es un deporte, sino también un negocio que depende de ingresos como boletos, publicidad en televisión y otros para mantener a los equipos. Con el aumento de los salarios de los jugadores y los precios de los boletos, muchos aficionados prefieren ver los juegos por televisión o buscar otras formas de entretenimiento, como los juegos electrónicos. Para mantener a los aficionados comprometidos, el Yankee Stadium de Nueva York se ha convertido en un estadio del futuro, incorporando una gran cantidad de tecnología.

El nuevo Yankee Stadium, inaugurado en 2009, ofrece una experiencia enriquecida a través de tecnología avanzada. Cuenta con una gran cantidad de pantallas planas de alta definición en todo el estadio, mostrando información en vivo, repeticiones, mensajes promocionales y más. Estas pantallas están diseñadas para que los aficionados tengan una vista óptima, incluso desde lugares con vista limitada. Además, los jugadores de los Yanquis cuentan con monitores en sus casilleros.

Las suites de lujo están equipadas con tecnología interactiva, como teléfonos táctiles para ordenar comida y mercancía. El centro de negocios del estadio permite videoconferencias con otras ubicaciones en la ciudad, como hospitales. Los fanáticos en los asientos pueden usar sus teléfonos móviles para realizar pedidos y ver repeticiones instantáneas. Una aplicación llamada Venuing permite la comunicación entre los fanáticos durante el juego y ofrece información adicional.

Además, los Yanquis tienen un sitio web donde los seguidores pueden ver partidos en vivo, obtener información sobre jugadores, comprar boletos y productos, y participar en juegos de fantasía basados en estadísticas de jugadores reales. Esta inversión en tecnología busca mejorar la experiencia de los fanáticos tanto en el estadio como en sus hogares.

Los negocios en Estados Unidos y a nivel global han experimentado un cambio significativo en su enfoque hacia la tecnología de la información. En 2010, las empresas estadounidenses invirtieron enormes cantidades de dinero, alrededor de $562 mil millones, en hardware, software y equipos de telecomunicaciones para sus sistemas de información. Además, tenían planes de invertir otros $800 mil millones en servicios de consultoría y administración de negocios, lo que implica la reconfiguración de las operaciones comerciales para aprovechar estas nuevas tecnologías.

Un vistazo a las estadísticas muestra que entre 1980 y 2009, la inversión del sector privado en tecnología de la información, que incluye hardware, software y comunicaciones, aumentó significativamente, pasando del 32% al 52% de toda la inversión de capital.

Como gerente, es probable que trabaje en empresas que dependan en gran medida de sistemas de información y que realicen inversiones sustanciales en tecnología de la información. Por lo tanto, es esencial tomar decisiones inteligentes sobre cómo invertir este capital. Decisiones acertadas pueden permitir que su empresa supere a la competencia, mientras que decisiones erróneas pueden resultar en la pérdida de recursos valiosos. El propósito de este libro es proporcionarle las herramientas y conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas y eficientes sobre tecnología de la información y sistemas de información en su función como gerente.

Novedades en los sistemas de información gerencial:

* La plataforma de computación en la nube emerge como una importante área de innovación en los negocios
* Crecimiento del software como un servicio (SaaS) Software as a Service
* Emerge una plataforma digital móvil para competir con la PC como un sistema de negocios
* Se aceleran las aplicaciones de inteligencia de negocios
* Las reuniones virtuales se incrementan
* Muchas empresas empiezan a adoptar las aplicaciones Web 2.0
* El trabajo a distancia a través de Internet adquiere impulso en el entorno de trabajo
* Co-creación del valor comercial

En 1492, Cristóbal Colón confirmó la creencia de que la Tierra era redonda y que se podía navegar de manera segura por los océanos. En ese momento, el mundo estaba habitado por personas que hablaban diferentes idiomas y vivían en regiones aisladas unas de otras, con notables diferencias en desarrollo económico y científico. Los viajes de Colón generaron un comercio internacional que acercó a estas personas y culturas, marcando el comienzo de la globalización. La Revolución Industrial, que se considera un fenómeno mundial, se vio impulsada por la expansión del comercio entre naciones.

En 2005, el periodista Thomas Friedman argumentó en su libro que el mundo se había vuelto "plano" debido a la influencia de Internet y las comunicaciones globales. Esto implicaba que las ventajas económicas y culturales de los países desarrollados se estaban reduciendo, ya que ahora competían en un mercado global con países en desarrollo que tenían mano de obra barata y alta educación.

La globalización presenta desafíos y oportunidades para las empresas. Un porcentaje significativo de la economía de Estados Unidos y otros países avanzados depende del comercio internacional, con más del 33% de la economía de EE. UU. proveniente de importaciones y exportaciones en 2010, y cifras aún más altas en Europa y Asia. Muchas grandes empresas obtienen la mitad o más de sus ingresos de operaciones en el extranjero.

Además de productos, los empleos también se mueven a través de fronteras. Los trabajos de manufactura se han trasladado a países con bajos salarios en el pasado, pero ahora la manufactura representa una parte pequeña de la fuerza laboral en EE. UU. En cambio, se están externalizando trabajos de servicios, incluyendo aquellos relacionados con sistemas de información, servicios financieros, centros de llamadas, consultoría, ingeniería y radiología, hacia países con costos laborales más bajos. Esta tendencia tiene un impacto significativo en la economía y el empleo en todo el mundo.

Una empresa totalmente digital se caracteriza por varios elementos clave. En primer lugar, la mayoría de las interacciones comerciales importantes con clientes, proveedores y empleados ocurren de manera digital, a través de redes y sistemas digitales. Los procesos de negocios fundamentales se ejecutan utilizando redes digitales que abarcan toda la organización o conectan varias organizaciones. Estos procesos de negocios son conjuntos lógicos de tareas que las organizaciones realizan para lograr objetivos específicos y pueden ser una fuente de ventaja competitiva.

Además, los activos corporativos esenciales, como propiedad intelectual, habilidades centrales, recursos financieros y talento humano, se gestionan y administran mediante tecnología digital. En una empresa digital, la información necesaria para tomar decisiones estratégicas está siempre disponible.

Las empresas digitales son ágiles y pueden detectar y responder a los cambios en su entorno con rapidez, lo que les brinda una mayor flexibilidad para adaptarse en tiempos turbulentos. Estas empresas también permiten una mayor flexibilidad en términos de organización y administración a nivel global. Trabajan en un entorno de tiempo continuo, en lugar de limitarse a horarios comerciales tradicionales, y aprovechan el trabajo que se puede realizar en cualquier parte del mundo donde sea más eficiente.

Aunque no todas las empresas son completamente digitales, muchas están avanzando hacia una mayor integración digital con sus socios comerciales, clientes y empleados. Utilizan tecnologías como videoconferencias y conferencias web para reemplazar las reuniones presenciales tradicionales. Empresas como Cisco Systems, 3M e IBM están a la vanguardia en este proceso de transformación digital.

Los sistemas de información y la tecnología desempeñan un papel fundamental en la capacidad de las empresas para crear nuevos productos, servicios y modelos de negocio. Un modelo de negocio es la manera en que una empresa produce, entrega y vende un producto o servicio para generar ganancias.

Un ejemplo de esta transformación es la industria de la música, que ha experimentado cambios significativos en la última década. Apple Inc. desencadenó una revolución al cambiar el antiguo modelo de distribución de música basado en vinilos, cintas y CDs por un modelo de distribución legal en línea centrado en su plataforma de tecnología iPod. El éxito de Apple se basó en una serie de innovaciones, como el iPod, el servicio iTunes, el iPad y el iPhone, que transformaron la forma en que la música se consume y se distribuye en todo el mundo.

Cuando una empresa conoce bien a sus clientes y les ofrece un buen servicio, esto suele llevar a que esos clientes regresen y compren más, lo que aumenta los ingresos y las ganancias de la empresa. Lo mismo ocurre con los proveedores: cuanto más interactúa una empresa con ellos, mejores son las aportaciones que pueden ofrecer, lo que reduce los costos. La cuestión de cómo conocer a los clientes o proveedores es un desafío importante para las empresas que tienen millones de clientes, tanto en el mundo físico como en línea.

Un ejemplo de cómo las empresas utilizan sistemas de información y tecnología para lograr una relación más estrecha con los clientes es el hotel Mandarin Oriental en Manhattan y otros hoteles de lujo. Estos hoteles utilizan computadoras para registrar las preferencias de los huéspedes, como la temperatura deseada en la habitación, la hora de llegada, los números de teléfono más utilizados y las preferencias de programas de televisión. Esta información se almacena en una base de datos central. Las habitaciones de estos hoteles están conectadas a una computadora central que permite ajustar automáticamente las condiciones de la habitación, como la iluminación y la temperatura, según el perfil digital del huésped. También utilizan datos de clientes para identificar a los huéspedes frecuentes y desarrollar campañas de marketing personalizadas basadas en sus preferencias.

JCPenney es un ejemplo de cómo la intimidad con los proveedores puede ser habilitada por sistemas de información. Cada vez que alguien compra una camisa de vestir en una tienda JCPenney en Estados Unidos, la venta se registra instantáneamente en las computadoras en Hong Kong del proveedor TAL Apparel Ltd. TAL utiliza un modelo de computadora para determinar cuántas camisas adicionales fabricar, en qué estilos, colores y tallas, y las envía directamente a cada tienda de JCPenney sin necesidad de mantener inventarios significativos. Esto resulta en un inventario casi nulo y menores costos de almacenamiento para JCPenney.

Muchos gerentes de empresas a menudo operan con información insuficiente y no tienen acceso a los datos correctos en el momento adecuado para tomar decisiones informadas. Esto conduce a problemas como la producción ineficiente de bienes y servicios, una mala asignación de recursos y tiempos de respuesta lentos, lo que aumenta los costos y puede llevar a la pérdida de clientes. Sin embargo, en la última década, los sistemas y tecnologías de información han permitido a los gerentes utilizar datos en tiempo real para tomar decisiones más acertadas.

Un ejemplo de esto es Verizon Corporation, una empresa de telecomunicaciones en Estados Unidos, que utiliza un panel de control digital basado en la web para proporcionar a los gerentes información en tiempo real sobre quejas de clientes, rendimiento de la red y problemas técnicos. Esto les permite asignar recursos de reparación de manera eficiente, informar a los clientes sobre el progreso de las reparaciones y restaurar los servicios rápidamente.

Las empresas que logran objetivos como la excelencia operativa, la innovación en productos y servicios, la relación cercana con clientes y proveedores, y la mejora en la toma de decisiones, probablemente han alcanzado una ventaja competitiva. Empresas como Apple Inc., Walmart y UPS son ejemplos de líderes de la industria que utilizan sistemas de información para lograr estos objetivos.

Además, las empresas invierten en sistemas de información y tecnologías debido a necesidades legales y regulatorias, como la retención de registros digitales requerida por leyes como la Ley de Control de Sustancias Tóxicas y la Ley Sarbanes-Oxley. Estas regulaciones imponen la obligación de conservar registros digitales durante períodos específicos y hacen que las empresas dependan de sistemas de información para cumplir con estos requisitos.

Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que se utilizan para recopilar, procesar, almacenar y distribuir información en una organización con el propósito de respaldar la toma de decisiones y el control. Además de facilitar la toma de decisiones, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas y crear nuevos productos o servicios.

La información en un sistema de información se refiere a los datos que se han modelado de manera significativa y útil para los seres humanos. Los datos, por otro lado, son flujos de elementos en bruto que representan eventos antes de ser organizados e interpretados.

Las tres actividades principales en un sistema de información son entrada, procesamiento y salida. La entrada implica la captura de datos en bruto desde dentro de la organización o su entorno externo. El procesamiento convierte estos datos en un formato significativo, y la salida transfiere la información procesada a las personas o actividades que la utilizarán. Además, los sistemas de información requieren retroalimentación, que es la salida que se devuelve para evaluar o corregir la etapa de entrada.

Un sistema de información no se limita a las computadoras y el software, aunque estos son componentes importantes. También implica la recopilación, procesamiento y distribución de información significativa para respaldar la toma de decisiones y otras actividades en una organización.

La tecnología de la información (TI) es una herramienta esencial para los gerentes en la gestión del cambio en las organizaciones. Incluye varios componentes clave:

* Hardware de Computadora: Este componente consta del equipo físico utilizado en las actividades de entrada, procesamiento y salida en un sistema de información. Esto abarca desde computadoras de diferentes tamaños y formas hasta dispositivos de entrada, salida y almacenamiento, así como dispositivos de telecomunicaciones que conectan las computadoras entre sí.
* Software de Computadora: El software se refiere a las instrucciones detalladas y preprogramadas que controlan y coordinan los componentes de hardware en un sistema de información. Este capítulo se enfoca en cómo las empresas utilizan plataformas de software y hardware contemporáneas.
* Tecnología de Almacenamiento de Datos: Este componente engloba el software que organiza los datos en medios de almacenamiento físico. El capítulo 6 proporciona más detalles sobre cómo se organizan los datos y los métodos de acceso.
* Tecnología de Redes y Telecomunicaciones: Incluye tanto dispositivos físicos como software que conectan diferentes componentes de hardware y permiten la transferencia de datos entre ubicaciones físicas. Las redes permiten compartir voz, datos, imágenes, sonido y video, y la red más grande del mundo es Internet.
* Internet y World Wide Web (WWW): Internet es una red global de redes que conecta a más de 1.4 mil millones de usuarios en todo el mundo. La WWW es un servicio proporcionado por Internet que utiliza estándares universales para almacenar, recuperar y mostrar información en formato de página web. Estos servicios tienen aplicaciones tanto dentro de la empresa (intranets) como fuera de ella (extranets) y son esenciales para muchas empresas en la actualidad.

Los activos complementarios se refieren a los recursos necesarios para aprovechar el valor de una inversión principal. Por ejemplo, cuando se invierte en automóviles, se requieren inversiones adicionales en infraestructura como carreteras, estaciones de servicio, instalaciones de reparación y regulaciones para establecer estándares y controlar a los conductores.

La investigación sobre la adquisición de tecnología de información en empresas muestra que aquellas que respaldan estas inversiones con activos complementarios, como la implementación de nuevos modelos y procesos de negocios, cambios en el comportamiento gerencial, ajustes en la cultura organizacional o programas de capacitación, obtienen mayores rendimientos. Por otro lado, las empresas que no realizan estas inversiones adicionales obtienen rendimientos menores o incluso nulos en sus adquisiciones de tecnología de información. Estas inversiones en la organización y la gestión se conocen como capital organizativo y gerencial. En resumen, los activos complementarios son esenciales para maximizar los beneficios de una inversión principal en tecnología de la información.

La metodología técnica para los sistemas de información se centra en modelos basados en matemáticas y tecnología física para analizar estos sistemas. Las disciplinas que contribuyen a esta metodología incluyen la informática, la ciencia de la administración y la investigación de operaciones. La informática se enfoca en el procesamiento automático de la información y el uso eficiente de los recursos informáticos. La ciencia de la administración desarrolla modelos para la toma de decisiones y prácticas de gestión. La investigación de operaciones se centra en técnicas matemáticas para optimizar aspectos organizativos como el transporte y el control de inventario.

Por otro lado, la metodología del comportamiento se enfoca en los aspectos del comportamiento que surgen en el desarrollo y mantenimiento a largo plazo de los sistemas de información. Disciplinas como la sociología, la psicología y la economía contribuyen a esta metodología. Se examina cómo los grupos y las organizaciones influyen en el desarrollo de sistemas, cómo las personas perciben y utilizan la información, y cómo los nuevos sistemas de información afectan las estructuras organizativas y los costos.

La vista sociotécnica de los sistemas de información combina tanto los aspectos sociales como los técnicos para lograr un desempeño organizacional óptimo. Se reconoce que el éxito de los sistemas de información no depende únicamente de la tecnología, sino también de cómo se integra con los aspectos sociales y del comportamiento de una organización. Esta perspectiva destaca la necesidad de comprender y abordar tanto los aspectos técnicos como los humanos en la implementación y uso de sistemas de información.