

## Capítulo 1

**Un modelo de negocios** describe la forma en que una empresa produce, entrega y vende un producto o servicio para crear riqueza.

Por **información** nos referimos a los datos que se han modelado en una forma significativa y útil para los seres humanos.

**Los datos** son flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos de forma que las personas los puedan comprender y usar

**En una empresa digital**, en esta los procesos de negocios básicos se realizan por medio de redes digitales que abarcan a toda la empresa, o que enlazan a varias organizaciones.

**La entrada** captura o recolecta los datos en bruto desde dentro de la organización o a través de su entorno externo.

**El procesamiento** convierte esta entrada en bruto en un formato significativo.

**La salida** transfiere la información procesada a las personas que harán uso de ella, o a las actividades para las que se utilizará.

**retroalimentación**, la cual es la salida que se devuelve a los miembros adecuados de la organización para ayudarles a evaluar o corregir la etapa de entrada.

**el alfabetismo computacional** se enfoca principalmente en el conocimiento de la tecnología de la información.

**procesos de negocios**, los cuales son tareas y comportamientos relacionados en forma lógica para realizar el trabajo.

Cada organización tiene una **cultura** única, o conjunto fundamental de supuestos, valores y formas de hacer las cosas, que la mayoría de sus miembros han aceptado.

Las principales **funciones de negocios**, o tareas especializadas que realizan las organizaciones comerciales, consisten en ventas y marketing, manufactura y producción, finanzas y contabilidad, y recursos humanos.

**La gerencia de nivel superior** toma decisiones estratégicas de largo alcance en cuanto a productos y servicios, además de asegurar el desempeño financiero de la empresa.

**La gerencia de nivel medio** lleva a cabo los programas y planes de la gerencia de nivel superior.

**la gerencia operacional** es responsable de supervisar las actividades diarias de la empresa.

**alfabetismo en los sistemas de información** se refiere a la capacidad que deben tener tanto los usuarios como los gerentes para entender y utilizar efectivamente la tecnología y la información que proporcionan los sistemas de información.

La investigación indica que las empresas que apoyan sus inversiones en tecnología con inversiones en activos complementarios, como nuevos modelos y procesos de negocios, el comportamiento gerencial, la cultura organizacional o la capacitación, reciben mayores rendimientos, en tanto que las empresas que no realizan estas inversiones complementarias reciben menos rendimientos (o ninguno) sobre sus inversiones en tecnología de la información. Estas inversiones en organización y administración también se conocen como **capital organizacional y administrativo**.

**La infraestructura de TI** provee la base, o plataforma, desde la cual una empresa puede crear sus sistemas de información específicos.

**El hardware de computadora** es el equipo físico que se utiliza para las actividades de entrada, procesamiento y salida en un sistema de información.

**Internet**, una “red de redes” global que utiliza estándares universales para conectar millones de redes distintas.

Las redes corporativas internas basadas en tecnología de Internet se denominan **intranets**. Las intranets privadas que se extienden a los usuarios autorizados fuera de la organización se denominan **extranet**

**Una red** enlaza a dos o más computadoras para compartir datos o recursos.

**un sistema de información** como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización.

El campo de los **sistemas de información gerencial (MIS)** trata de obtener este alfabetismo más amplio en los sistemas de información. Los sistemas MIS tratan con los aspectos del comportamiento al igual que con los aspectos técnicos que rodean el desarrollo, uso e impacto de los sistemas de información que utilizan los gerentes y empleados en la empresa.

**La tecnología de administración** de datos consiste en el software que gobierna la organización de los datos en medios de almacenamiento físico.

**La tecnología de la información (TI)** consiste en todo el hardware y software que una empresa necesita usar para poder cumplir con sus objetivos de negocios.

**La tecnología de redes y telecomunicaciones**, que consiste tanto en los dispositivos físicos como en el software, conecta las diversas piezas de hardware y transfiere datos de una ubicación física a otra.

**los trabajadores de datos** (secretarias o asistentes administrativos) ayudan con la calendarización y las comunicaciones en todos los niveles de la empresa.

**Los trabajadores de producción o de servicio** son los que realmente elaboran el producto y ofrecen el servicio.

**Los trabajadores del conocimiento**, como son los ingenieros, científicos o arquitectos, diseñan productos o servicios y crean nuevo conocimiento para la empresa.

**perspectiva sociotécnica de los sistemas.** En ella se logra un desempeño organizacional excelente al optimizar en conjunto los sistemas sociales y técnicos que se utilizan en producción.

**World Wide Web** es un servicio proporcionado por Internet que utiliza estándares aceptados universalmente para almacenar, recuperar, aplicar formato y mostrar información en un formato de página en Internet.

## Capítulo 2

**Analistas de sistemas:** Actúan como enlaces principales entre los grupos de sistemas de información y el resto de la organización.

**Aplicaciones empresariales:** Sistemas que abarcan áreas funcionales, se enfocan en ejecutar procesos de negocios a través de la empresa comercial e incluyen todos los niveles gerenciales, ayudan a los negocios a ser más flexibles y productivos, al coordinar sus procesos de negocios más de cerca e integrar grupos de procesos, de modo que se enfoquen en la administración eficiente de los recursos y en el servicio al cliente.

**Colaboración:** Es trabajar con otros para lograr objetivos compartidos y explícitos. Se enfoca en realizar tareas o misiones y por lo general se lleva a cabo en una empresa u otro tipo de organización, y entre una empresa y otra.

**Cyberlockers:** Son servicios de compartición de archivos en línea que permiten a los usuarios enviar archivos a sitios de almacenamiento seguros en línea, mediante los cuales es posible compartir esos archivos con otras personas, como ejemplo tenemos, Microsoft OneDrive o Dropbox.

**Departamento de sistemas de la información:** Está conformado por especialistas, como programadores, analistas de sistemas, líderes de proyecto y gerentes de sistemas de información.

**Director de información (CIO).** El CIO es un gerente de nivel superior que supervisa el uso de la tecnología de la información en la empresa.

**Director de seguridad (CSO).** Está a cargo de la seguridad de los sistemas de información para la empresa y es responsable de implementar la política de seguridad de la información.

**Director de Privacidad (CPO).** Es el responsable de asegurar que la compañía cumpla con las leyes existentes de privacidad de los datos.

**Director de Conocimiento (CKO).** Ayuda a diseñar programas y sistemas para buscar nuevas fuentes de conocimiento o hacer un mejor uso del existente.

**Director de datos (CDO).** Asegura que la empresa recolecte los datos apropiados para satisfacer sus necesidades, implementar tecnologías apropiadas para el análisis de los datos y utilizarlos para apoyar las decisiones de negocios.

**E-business (negocio electrónico):** Se refiere al uso de la tecnología digital e Internet para ejecutar los principales procesos de negocios en la empresa, incluye las actividades para la administración interna de la empresa y para la coordinación con los proveedores y otros socios de negocios.

**E-commerce (Comercio electrónico):** Trata sobre la compra y venta de bienes y servicios a través de Internet. También abarca las actividades que dan soporte a esas transacciones en el mercado, como publicidad, marketing, soporte al cliente, seguridad, entrega y pago.

**E-gouvernement (gobierno electrónico):** Se refiere a la aplicación de las tecnologías de Internet y de redes para habilitar de manera digital las relaciones del gobierno y las agencias del sector público con los ciudadanos, empresas y otras ramas del gobierno.

**Equipos:** Los empleados pueden colaborar en grupos informales que no sean parte de la estructura organizacional de la empresa, tienen una misión específica que alguien en la empresa les asignó.

**Gerentes de sistemas de información:** Son los líderes de equipos de programación y analistas, gerentes de proyectos, gerentes de instalaciones físicas, gerentes de telecomunicaciones o especialistas de bases de datos. También son gerentes de operaciones computacionales y del personal de captura de datos.

**Gobernanza de TI:** Incluye las estrategias y las políticas para usar la tecnología de la información dentro de una organización.

**Inteligencia de Negocios:** Es un término contemporáneo para las herramientas de software y datos para organizar, analizar y proporcionar acceso a los datos de modo que los gerentes y demás usuarios empresariales tomen decisiones más informadas.

**Negocios sociales:** Se refiere al uso de plataformas de redes sociales, como Facebook, Twitter y herramientas sociales corporativas internas para conectarse con sus empleados, clientes y proveedores.

**Portal:** Se refiere al uso de una interfaz Web para presentar contenido de negocios personalizado e integrado.

**Programadores:** Son especialistas técnicos con un alto grado de capacitación, que escriben las instrucciones de software para las computadoras.

**Sistema interorganizacional:** Se refiere a la automatización del flujo de información a través de los límites organizacionales, aumentando la rentabilidad de las empresas al reducir los costos de transportación y fabricación de los productos, y al permitir a los gerentes tomar mejores decisiones en cuanto a la forma de organizar y programar el suministro, la producción y la distribución.

**Sistemas de administración de la cadena de suministro(SCM):** Estos sistemas ayudan a proveedores, empresas de compras, distribuidores y compañías de logística a compartir información sobre pedidos, producción, niveles de inventario, y entrega de productos y servicios, de modo que puedan surtir, producir y entregar bienes y servicios con eficiencia.

**Sistema de administración de relaciones con el cliente (CMR):** Proveen información para coordinar todos los procesos de negocios que tratan con los clientes en ventas, marketing y servicio para optimizar los ingresos, la satisfacción de los clientes y la retención de éstos.

**Sistemas de administración del conocimiento (KMS):** Algunas empresas funcionan mejor que otras debido a que tienen un mejor conocimiento en cuanto a cómo crear, producir y ofrecer productos y servicios. Este conocimiento empresarial es difícil de imitar, único y se puede aprovechar para obtener beneficios estratégicos a largo plazo.

**Sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS):** Ayudan a la gerencia de nivel superior a tomar estas resoluciones. Se encargan de las decisiones no rutinarias que requieren de juicio, evaluación y perspectiva, debido a que no hay un procedimiento acordado de antemano para llegar a una solución.

**Sistemas de información gerencial (MIS):** Son el estudio de los sistemas de información en los negocios y la administración, también designa una categoría específica de sistemas de información que dan servicio a la gerencia de nivel medio, proveen a los gerentes de este nivel reportes sobre el desempeño actual de la organización.

**Sistemas de procesamiento de transacciones (TPS):** Es un sistema computarizado que efectúa y registra las transacciones diarias de rutina necesarias para realizar negocios, como introducir pedidos de ventas, reservaciones de hoteles, nómina, registro de empleados y envíos.

**Sistemas de soporte de decisiones (DSS):** Se enfocan en problemas que son únicos y cambian con rapidez, para los cuales el proceso para llegar a una solución tal vez no esté por completo predefinido de antemano.

**Sistemas empresariales:** También conocidos como Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), para integrar los procesos de negocios en manufactura y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos en un solo sistema de software.

**Tablero de control digital:** muestra en una sola pantalla gráficos y diagramas de los indicadores clave del desempeño para administrar una compañía

**Telepresencia:** Son un entorno integrado de audio y video que permite a una persona dar la apariencia de estar presente en un lugar distinto a su verdadera ubicación física.

**Usuarios finales.** Son representantes de los departamentos fuera del grupo de sistemas de información, para quienes se desarrollan las aplicaciones.

### Capítulo 3

**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.

## Capítulo 4

**1. Abuso computacional (p. 153):** Actos que involucran una computadora y que, aunque no sean ilegales, se consideran poco éticos. Un ejemplo común es el envío de correo basura o "spam".

**2. Brecha digital (p. 155):** La desigualdad en el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones, especialmente entre diferentes grupos socioeconómicos, étnicos o geográficos.

**3. Bugs Web (p. 140):** Pequeños programas de software que rastrean el comportamiento en línea de los usuarios y envían esta información a los propietarios de los archivos de rastreo, a menudo sin el conocimiento del usuario.

**4. Conciencia de relaciones no evidentes (NORA) (p. 130):** Tecnología que permite correlacionar información de diversas fuentes para identificar conexiones ocultas entre individuos, útil para identificar criminales o terroristas.

**5. Consentimiento informado (p. 138):** Permiso que se otorga con el conocimiento de todos los hechos necesarios para tomar una decisión racional, especialmente en el contexto de la recolección y uso de datos personales.

**6. Cookies (p. 140):** Pequeños archivos de texto que se depositan en el disco duro de una computadora cuando un usuario visita sitios web, utilizados para rastrear las visitas y personalizar el contenido.

**7. Copyright (p. 145):** Protección legal que otorga a los creadores de propiedad intelectual el derecho exclusivo de copiar, distribuir y modificar su obra durante un período determinado.

**8. Creación de perfiles (p. 129):** Proceso de combinar datos de varias fuentes para crear expedientes electrónicos detallados sobre individuos, utilizados para identificar patrones de comportamiento.

**9. Crimen por computadora (p. 152):** Actos ilegales cometidos mediante el uso de una computadora o contra un sistema computacional, ya sea como objeto o instrumento del crimen.

**10. Debido proceso (p. 133):** Característica de las sociedades gobernadas por leyes que garantiza que las normas se conocen y comprenden, y que existe la capacidad de apelar a autoridades superiores para asegurar que se apliquen correctamente.

**11. Derechos de información (p. 128):** Derechos que poseen los individuos y organizaciones con respecto a la información sobre sí mismos, incluyendo la protección de su privacidad.

**12. Ética (p. 126):** Principios del bien y del mal que los individuos utilizan para guiar su comportamiento, especialmente en contextos donde deben tomar decisiones morales.

**13. Imperativo categórico de Emmanuel Kant (p. 134):** Principio ético que sugiere que una acción no es correcta si no puede ser universalizada, es decir, si no es correcta para que todos la tomen.

**14. Regla ética de “no hay comida gratis” (p. 135):** Supone que casi todos los objetos tangibles e intangibles le pertenecen a alguien más, y que, si algo es útil, el creador desea una compensación por su trabajo.

**15. Rendición de cuentas (p. 131):** Mecanismo que determina quién es responsable de las acciones tomadas y quién debe responder por las consecuencias de esas acciones.



**16.Responsabilidad legal (p. 133):** Extensión del concepto de responsabilidad al ámbito de la ley, donde un grupo de leyes permite a los individuos recuperar daños sufridos por acciones de otros.

**17.Responsabilidad (p. 131):** Aceptación de los costos, deberes y obligaciones potenciales por las decisiones que se toman.

**18.Secretos comerciales (p. 145):** Información, como fórmulas, dispositivos o compilaciones de datos, que se utiliza para fines comerciales y que no está basada en información del dominio público.

**19.Lesión por esfuerzo repetitivo (RSI) (p. 155):** Enfermedad ocupacional causada por acciones repetitivas, como el uso prolongado de un teclado de computadora, que puede provocar dolor y lesiones musculares.

**20.Ley de derechos de autor para el milenio digital (DMCA) (p. 147):** Ley estadounidense que protege los derechos de autor en el entorno digital, incluyendo la prohibición de evadir protecciones tecnológicas de materiales con derechos de autor.

**21.Optar por no participar (opt-out) (p. 143):** Modelo de consentimiento que permite la recolección de información personal hasta que el consumidor solicita explícitamente que no se recolecten los datos.

**22.Optar por participar (opt-in) (p. 143):** Modelo de consentimiento que prohíbe la recolección de información personal a menos que el consumidor tome una acción específica para aprobarla.

**23.Patente (p. 146):** Derecho exclusivo otorgado a un inventor sobre una invención, que le permite controlar su uso durante un período de 20 años.

**24.Prácticas honestas de información (FIP) (p. 136):** Conjunto de principios que gobiernan la recolección y uso de información sobre individuos, basados en el interés mutuo entre el poseedor del registro y el individuo.

**25.Principio de aversión al riesgo (p. 135):** Principio ético que sugiere tomar la acción que produzca el menor daño o tenga el menor costo potencial.

**26.Principio utilitarista (p. 135):** Principio ético que sugiere tomar la acción que obtenga el mayor valor o beneficio para la mayoría.

**27.Privacidad (p. 136):** Derecho de los individuos a no ser molestados, vigilados o interferidos por otros individuos u organizaciones, incluyendo el estado.

**28.Propiedad intelectual (p. 144):** Propiedad intangible creada por individuos o corporaciones, como música, videos, software y otros productos creativos, protegida por leyes de derechos de autor, patentes y secretos comerciales.

**29.Puerto seguro (p. 139):** Política autorregulatoria y mecanismo de aplicación que cumple con los objetivos de las regulaciones gubernamentales, permitiendo a las empresas usar datos personales si cumplen con ciertos estándares de privacidad.

**30.Regla dorada (p. 134):** Principio ético que sugiere tratar a los demás como uno quisiera ser tratado.

**31.Síndrome de túnel carpiano (CTS) (p. 155):** Condición médica causada por la presión sobre el nervio mediano en la muñeca, a menudo relacionada con el uso repetitivo del teclado de una computadora.

**32.Síndrome de visión de computadora (CVS) (p. 156):** Condición de fatiga ocular relacionada con el uso prolongado de pantallas de computadora, que puede causar dolores de cabeza, visión borrosa y ojos secos.

**33.Spam (p. 153):** Correo electrónico no solicitado enviado a una audiencia masiva, a menudo con fines publicitarios o fraudulentos.

**34.Spyware (p. 142):** Software que se instala de manera secreta en una computadora para monitorear las actividades del usuario y enviar información a terceros sin su consentimiento.

**35.Tecnoestrés (p. 156):** Estrés inducido por el uso excesivo de computadoras y teléfonos celulares, que puede causar fastidio, hostilidad, impaciencia y fatiga.

## Capítulo 5

**Procesador multinúcleo:** Un procesador multinúcleo es un chip que contiene múltiples núcleos de procesamiento, lo que permite ejecutar varios procesos simultáneamente, mejorando el rendimiento y la eficiencia en tareas multitarea.

**Red de área de almacenamiento (SAN):** Una SAN es una red especializada que conecta dispositivos de almacenamiento, como discos duros y bibliotecas de cintas, permitiendo el acceso rápido y centralizado a grandes volúmenes de datos.

**SaaS (Software como un servicio):** SaaS es un modelo de distribución de software en el que las aplicaciones se ofrecen a través de la web y se pagan por suscripción, eliminando la necesidad de instalar o mantener el software localmente.

**Servicio de hospedaje web:** El servicio de hospedaje web es el servicio que permite almacenar y gestionar los archivos de un sitio web en un servidor para que esté disponible en Internet.

**Servicios Web:** Los servicios web son aplicaciones que permiten la comunicación y el intercambio de datos entre sistemas a través de la web, utilizando estándares como HTTP y XML o JSON.

**Servidor:** Un servidor es una computadora o sistema que ofrece servicios, recursos o datos a otras computadoras, conocidas como clientes, a través de una red

**Servidor de aplicaciones:** Un servidor de aplicaciones es un tipo de servidor que alberga y ejecuta aplicaciones, gestionando la lógica de negocio y facilitando la interacción entre los usuarios y las bases de datos.

**Lenguaje de marcado extensible:** La tecnología base para los servicios Web es XML, que significa Lenguaje de marcado extensible. Este lenguaje fue desarrollado en 1996 como lenguaje de marcado más poderoso y flexible, XML puede realizar la presentación, comunicación y almacenamiento de datos. En XML, un número no es tan sólo una cifra; la etiqueta de XML especifica si ésta representa un precio, una fecha o un código postal.

**La ley de Moore:** desde la introducción del primer chip microprocesador en 1959, el número de componentes en un chip con los menores costos de fabricación por componente (por lo general, transistores) se había duplicado cada año. Esta aseveración se convirtió en la base de la ley de Moore. Más adelante, Moore redujo la tasa de crecimiento del doble a cada dos años. Tiempo después, esta ley se interpretaría de varias formas. Hay por lo menos tres variaciones de ella, ninguna de las cuales fue planteada por Moore: (1) el poder de los microprocesadores se duplica cada 18 meses; (2) el poder de cómputo se duplica cada 18 meses, y (3) el precio de los componentes de cómputo se reduce a la mitad cada 18 meses.

**Un mainframe** es una computadora de gran capacidad diseñada para procesar grandes volúmenes de datos y ejecutar múltiples tareas simultáneamente con alta confiabilidad y seguridad.

**Minicomputadoras:** Las minicomputadoras ofrecían máquinas poderosas a precios mucho más bajos que los mainframes, lo que hizo posible la computación descentralizada, personalizada para las necesidades específicas de los departamentos individuales o las unidades de negocios.

**Linux**, un pariente de Unix. Un sistema operativo de código fuente abierto, económico, y robusto.

**Multitáctil:** El software de sistema operativo cliente convencional está diseñado en base al ratón y el teclado, pero cada vez se vuelve más natural e intuitivo gracias al uso de la tecnología táctil. iOS, el sistema operativo para los dispositivos Apple iPad, iPhone y iPod Touch cuya popularidad es fenomenal, tiene una interfaz multitáctil en la que los usuarios usan sus dedos para manipular objetos en la pantalla sin ratón o teclado.

**Mashups y apps:** El software que utiliza para sus tareas personales y de negocios puede consistir en grandes programas autocontenidos, o tal vez esté compuesto de componentes intercambiables que se integran sin problemas con otras aplicaciones en Internet.

**Nanotecnología:** La nanotecnología usa átomos y moléculas individuales para crear chips de computadora y otros dispositivos que son miles de veces más pequeños de lo que las

tecnologías actuales permiten. Esta tecnología tiene el potencial de revolucionar la industria informática al desarrollar microprocesadores más rápidos y eficientes, además de influir en otros sectores como la medicina y la manufactura.

**Navegador Web:** Un navegador Web es una herramienta de software fácil de usar con una interfaz gráfica de usuario para mostrar páginas Web y acceder tanto a Web como a otros recursos en Internet. Los navegadores permiten a los usuarios visualizar e interactuar con contenido multimedia, ejecutar aplicaciones Web y acceder a diversos servicios en línea, facilitando la comunicación y el comercio electrónico.

**Nube Híbrida:** Modelo de computación en el que las empresas usan su propia infraestructura de TI además de los servicios de computación en nube pública. Este enfoque permite a las organizaciones beneficiarse de la escalabilidad y flexibilidad de la nube pública, manteniendo al mismo tiempo control sobre datos y aplicaciones críticas en su infraestructura privada. Es una opción ideal para aquellas empresas que buscan equilibrio entre seguridad y costos.

**Nube Privada:** Red propietaria o un centro de datos que enlaza servidores, almacenamiento, redes, datos y aplicaciones como un conjunto de servicios virtualizados que los usuarios comparten dentro de una compañía. Esta infraestructura ofrece mayor seguridad y control sobre los datos, siendo utilizada por organizaciones que manejan información confidencial o que necesitan cumplir estrictos requisitos regulatorios.

**Nube Pública:** Nube mantenida por un proveedor de servicios externo, a la cual se accede a través de Internet y está disponible para el público en general. Este modelo permite a empresas y usuarios acceder a servicios escalables y bajo demanda sin la necesidad de mantener una infraestructura propia, siendo ampliamente utilizado en aplicaciones de software como servicio (SaaS) y almacenamiento en la nube.

**Outsourcing:** Muchas compañías, en especial las pequeñas empresas, carecen de los recursos o la experiencia para proveer un entorno de computación seguro de alta disponibilidad por su cuenta. Pero pueden subcontratar muchas funciones de seguridad con proveedores de servicios de seguridad administrados (MSSP). Además, el outsourcing de TI permite a las organizaciones externalizar funciones como desarrollo de software, soporte técnico y gestión de infraestructura, optimizando costos y accediendo a experiencia especializada.

**Paquete de Software:** Un paquete de software es un conjunto de programas listos para usarse y disponibles en forma comercial, eliminando la necesidad de que una empresa escriba sus propios programas para ciertas funciones. Estos paquetes incluyen aplicaciones empresariales como ERP, CRM y suites de productividad, diseñadas para mejorar la eficiencia y estandarización de procesos en una organización.

**Servidor Web:** Es el responsable de localizar y gestionar las páginas web almacenadas.

**Servidores Blade:** Son computadoras que constan de un tablero de circuitos con procesadores, memoria y conexiones de red que se almacenan en estantes, por lo que ocupan menos espacio que los servidores de PC tradicionales. El almacenamiento secundario lo proporciona un disco duro en cada servidor blade, pero lo más común es hacerlo a través de unidades externas de almacenamiento masivo. Algunos servidores especializados utilizan microprocesadores Sun SPARC o IBM, diseñados específicamente para uso de servidor.

**Sistema operativo:** Un sistema operativo administra los recursos y actividades de la computadora. Sin embargo, ahora hay una variedad mucho mayor de sistemas operativos que en el pasado, con nuevos sistemas operativos para la computación en dispositivos digitales móviles portátiles o computadoras conectadas a la nube.

**Sistemas heredados:** Son sistemas de procesamiento de transacciones antiguos, creados para computadoras mainframe que se siguen utilizando para evitar el alto costo de reemplazarlos o rediseñarlos. El costo de reemplazar estos sistemas es prohibitivo y por lo general no es necesario si los antiguos se pueden integrar en una infraestructura contemporánea.

**Software de código fuente abierto:** El software de código abierto es software producido por una comunidad de varios cientos de miles de programadores en todo el mundo, el software de código abierto no está restringido a ningún sistema operativo o tecnología de hardware específico, aunque en la actualidad la mayor parte del software de código abierto se basa en un sistema operativo Linux o Unix.

**Unix:** es un sistema operativo multiusuario y multitarea que se creó en 1969. Se caracteriza por ser eficiente, seguro y portable.

**Virtualización:** Es el proceso de presentar un conjunto de recursos de cómputo (como el poder de cómputo o el almacenamiento de datos) de modo que se pueda acceder a todos ellos en formas que no estén restringidas por la configuración física o la ubicación geográfica. La virtualización permite a un solo recurso físico (como un servidor o un dispositivo de almacenamiento) aparecer ante el usuario como varios recursos lógicos.

**Windows:** Es un sistema operativo desarrollado por Microsoft que permite administrar y controlar los recursos de una computadora.

**Wintel PC:** La computadora Wintel PC (sistema operativo Windows en una computadora con un microprocesador Intel), que en un principio utilizaba el sistema operativo DOS, un lenguaje de comandos basado en texto y posteriormente el sistema operativo Windows, se convirtió en la computadora personal de escritorio estándar.

**HTML** (Lenguaje de marcado de hipertexto) es un lenguaje de descripción de páginas para especificar la forma en que se colocan el texto, los gráficos, el video y el sonido en una página Web, y para crear vínculos dinámicos a otras páginas Web y objetos.

**Java** es un lenguaje de programación orientado a objetos, independiente del sistema operativo e independiente del procesador, que se ha convertido en el principal entorno interactivo para Web.

**iOS**, el sistema operativo para los dispositivos Apple iPad, iPhone y iPod Touch cuya popularidad es fenomenal, tiene una interfaz multitáctil en la que los usuarios usan sus dedos para manipular objetos en la pantalla sin ratón o teclado.

**La informática cuántica** es una tecnología emergente con el potencial de impulsar drásticamente el poder de procesamiento de cómputo

**HTML5**, resuelve este problema al hacer posible la incrustación de imágenes, audio, video y otros elementos directamente en un documento sin complementos que hagan uso intensivo del procesador.

**los estándares de tecnología**, los cuales son especificaciones que establecen la compatibilidad de los productos y la habilidad de comunicarse en una red

**La escalabilidad** se refiere a la habilidad de una computadora, producto o sistema, de expandirse para dar servicio a un mayor número de usuarios sin fallar.

**El sistema Chrome OS** de Google provee un sistema operativo ligero para la computación en la nube mediante el uso de una computadora conectada a Web.

Podemos usar el modelo de **costo total de propiedad** (TCO) para analizar estos costos directos e indirectos para ayudar a las empresas a determinar el costo real de las implementaciones de tecnología específicas.

**consumerización de la TI**, en la cual la nueva tecnología de la información que emerge primero en el mercado para consumidores se extiende a las organizaciones de negocios. La consumerización de la TI incluye no solamente a los dispositivos personales móviles, sino también a los usos comerciales de los servicios de software que también se originaron en el mercado para consumidores, como las búsquedas en Google y Yahoo, Gmail, Google Apps, Dropbox e incluso Facebook y Twitter.

La nueva plataforma móvil también incluye pequeñas netbooks ligeras, optimizadas para comunicación inalámbrica y acceso a Internet, **computadoras Tablet** como el iPad, y lectores digitales de libros electrónicos como el Kindle de Amazon, con capacidades de acceso a Web.

**La computación verde, o TI verde**, se refiere a las prácticas y tecnologías para diseñar, fabricar, usar y disponer de computadoras, servidores y dispositivos asociados, como monitores, impresoras, dispositivos de almacenamiento, sistemas de redes y comunicaciones para minimizar el impacto sobre el entorno.

**La computación en la nube** se refiere a un modelo de cómputo que provee acceso a una reserva compartida de recursos de computación (computadoras, almacenamiento, aplicaciones y servicios) a través de una red, que con frecuencia es Internet.

En la **computación cliente/servidor**, las computadoras de escritorio o laptop conocidas como **clientes** se conectan en red a poderosas computadoras servidores que proporcionan a las computadoras cliente varios servicios y herramientas.

Como las organizaciones que utilizan computación en la nube por lo general no son propietarias de la infraestructura, no tienen que realizar grandes inversiones en su propio hardware y software. En cambio, compran sus servicios de cómputo a los proveedores remotos y pagan solo por la cantidad de poder de cómputo que utilizan realmente (computación utilitaria), o se les cobra una suscripción mensual o anual. El término **computación bajo demanda** también se utiliza para describir dichos servicios.

Las computadoras de escritorio o laptop conocidas son como **clientes**.

la mayoría de las corporaciones tienen **arquitecturas cliente/servidor multinivel** (a menudo conocidas como de N-niveles) más complejas, en las cuales el trabajo de toda la red se equilibra a través de distintos niveles de servidores, dependiendo del tipo de servicio que se solicite

**arquitectura orientada al servicio (SOA):** un conjunto de servicios autocontenidos que se comunican entre sí para crear una aplicación de software funcional.

Las **apps** son pequeños programas especializados de software que se ejecutan en Internet, en su computadora, en su teléfono celular o Tablet, y, por lo general, se ofrecen a través de Internet.

**Android** es un sistema operativo de código fuente abierto para dispositivos móviles como smartphones y computadoras Tablet, desarrollado por la Alianza para los dispositivos móviles abiertos (Open Handset Alliance), encabezada por Google.

**acuerdo de nivel de servicio (SLA).** El SLA es un contrato formal entre los clientes y sus proveedores de servicios, en el cual se definen las responsabilidades específicas del proveedor de servicios y el nivel de servicio que espera el cliente.