





## Procesos de Negocio y Sistemas de Información

### Procesos de Negocio

- Se refieren a la manera en que se organiza el trabajo, coordinado, y centrado para producir un producto o servicio de valor.
- Los procesos de negocio son el conjunto de actividades necesarias para producir un producto o servicio. Estas actividades son apoyadas por los flujos de materiales, información y conocimientos entre los participantes en los procesos de negocio.
- Los procesos de negocio puede ser una fuente de ventaja competitiva si permiten a la empresa innovar o desempeñarse mejor que sus competidores.
- Los procesos de negocio también puede ser obstáculos si están basados en formas anticuadas de trabajo que impiden la capacidad de respuesta organizacional y la eficiencia.

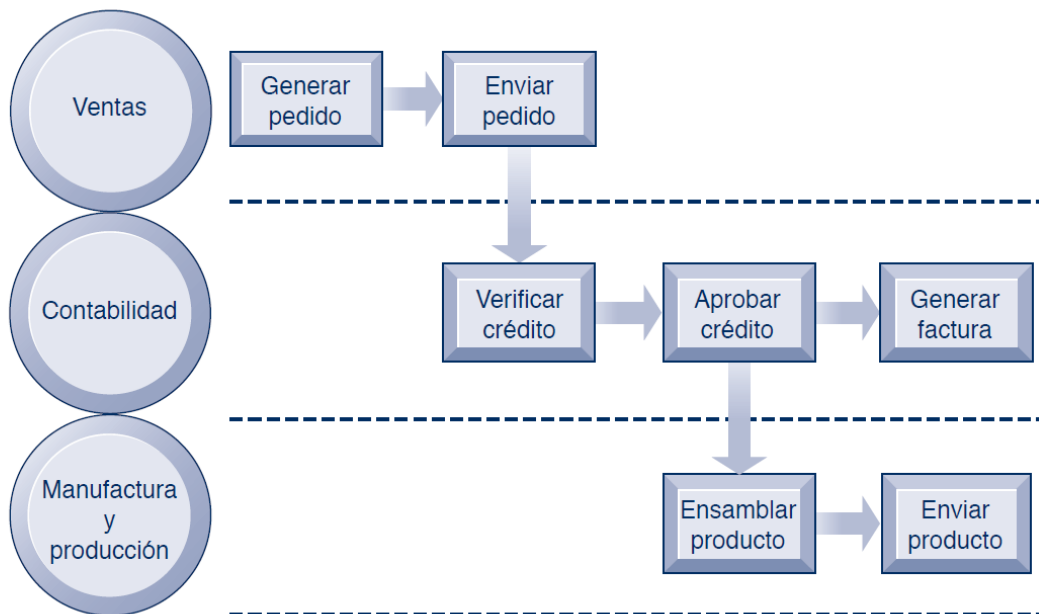
**TABLA 2-1 EJEMPLOS DE PROCESOS DE NEGOCIOS FUNCIONALES**

ÁREA FUNCIONAL	PROCESOS DE NEGOCIOS
Manufactura y producción	Ensamblar el producto Verificar la calidad Producir listas de materiales
Ventas y marketing	Identificar a los clientes Hacer que los clientes estén conscientes del producto Vender el producto
Finanzas y contabilidad	Pagar a los acreedores Crear estados financieros Administrar cuentas de efectivo
Recursos humanos	Contratar empleados Evaluar el desempeño laboral de los empleados Inscribir a los empleados en planes de beneficios

## Cómo la tecnología de información mejora los procesos de negocio: eficiencia y transformación

- Automatización.
- Cambia el flujo de información, reemplazando pasos secuenciales con tareas simultáneas, eliminando retrasos en la toma de decisiones.
- Nuevos procesos de negocio.

**FIGURA 2-1 EL PROCESO DE CUMPLIMIENTO DE PEDIDOS**



Para cumplir el pedido de un cliente se requiere un conjunto complejo de pasos que exigen la estrecha coordinación de las funciones de ventas, contabilidad y manufactura.

## Tipos de sistemas de Información

Hay diferentes intereses, especialidades y niveles de una organización

### Hay diferentes tipos de sistemas

Un solo sistema no puede proporcionar toda la información que una organización necesita

- Sistemas de ventas y comercialización
- Sistemas de fabricación y producción
- Sistemas de finanzas y contabilidad
- Sistemas de recursos humanos

Sistemas que operan de forma independiente se están convirtiendo en una cosa del pasado, ya que no pueden compartir fácilmente información para apoyar procesos multifuncionales.

## Sistemas para Grupos de Administración diferentes

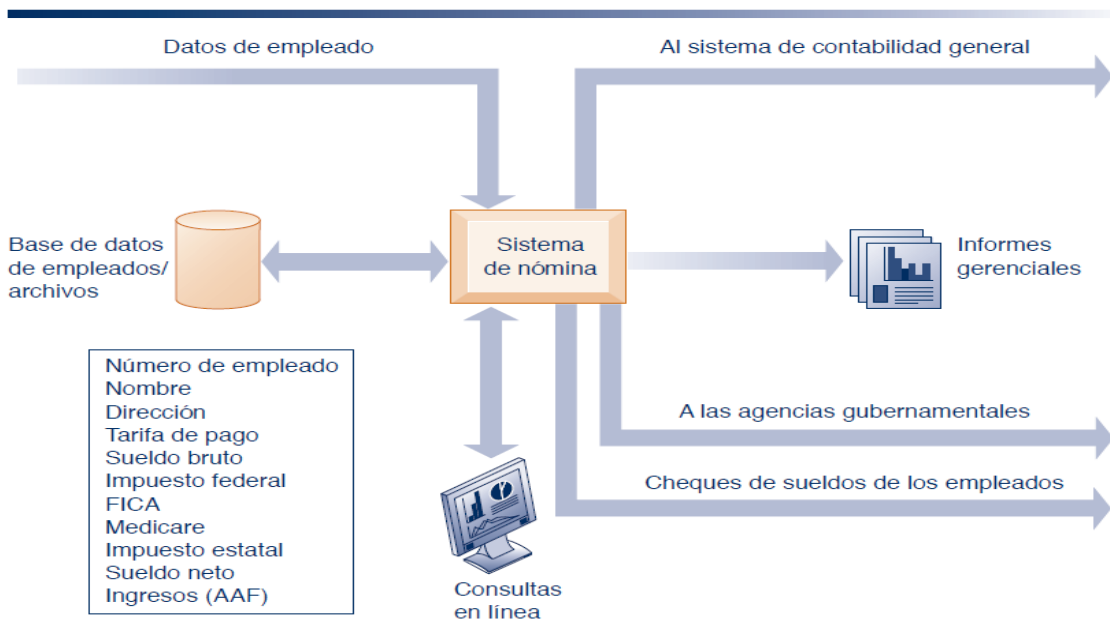
Sistemas de procesamiento de transacciones TPS

Para realizar un seguimiento de las actividades y transacciones elementales de la organización, tales como ventas, recibos, depósitos en efectivo, nómina, decisiones de crédito, y el flujo de materiales en una fábrica.

Registrar transacciones rutinarias diarias necesarias para realizar negocios, como la entrada de pedidos, reservas de hotel, nómina, registro de empleado de mantenimiento y gastos de envío.

¿Cuántas partes existen en el inventario? ¿Qué pasó con el pago del señor Perez?

**FIGURA 2-2 UN TPS DE NÓMINA**



Datos de nómina en archivo maestro

Un TPS para el procesamiento de nómina captura los datos de las transacciones de pago de los empleados (como una hoja de asistencia). Las salidas del sistema incluyen informes en línea e impresos para la gerencia, además de los cheques del sueldo de los empleados.

## Sistemas de Inteligencia de Negocios para apoyo a las decisiones

### Sistemas de información administrativos MIS

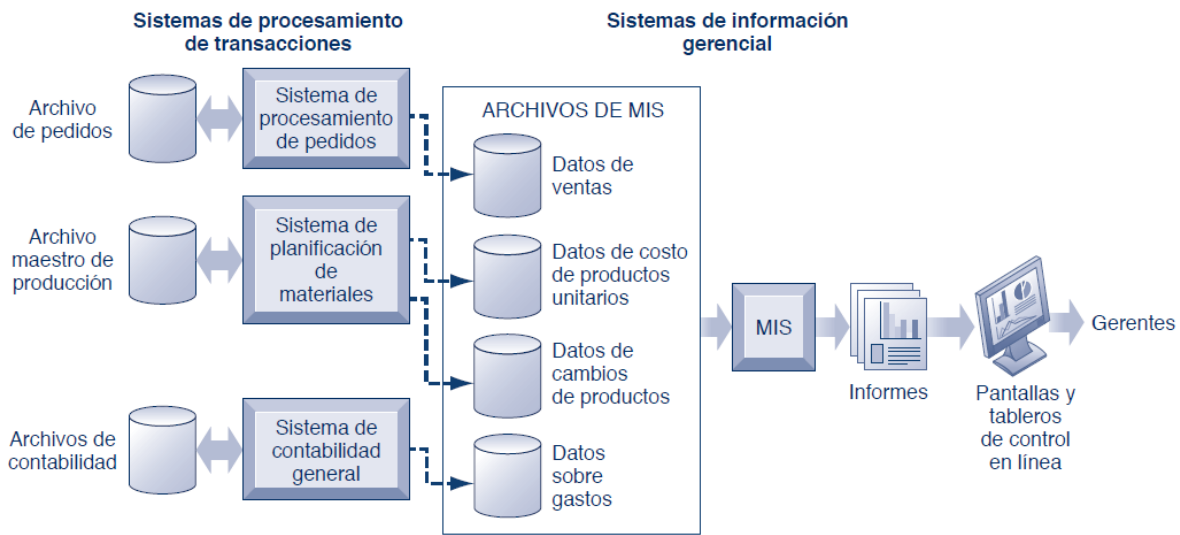
Los mandos intermedios necesitan sistemas para ayudar a la supervisión, control, toma de decisiones y Las actividades administrativas, para responder **¿Las cosas están funcionando bien?**

Dos enfoques

- Los sistemas de información administrativos se refieren al estudio de los sistemas de información en [os negocios y administración.
- **El término sistemas de información administrativos (MIS)** también designa a una categoría específica de los sistemas de información que sirven a Los mandos intermedios. Los MIS proporcionan a los mandos medios (os informes sobre el desempeño actual de la organización. Esta información se utiliza para supervisar y controlar el negocio y predecir el rendimiento futuro.

Estos sistemas generalmente no son flexibles y tienen poca capacidad analítica. La mayoría MIS utilizar rutinas simples, tales como resúmenes y comparaciones, en contraposición a los sofisticados modelos matemáticos o técnicas estadísticas.

**FIGURA 2-3 CÓMO OBTIENEN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL SUS DATOS DE LOS TPS DE LA ORGANIZACIÓN**



En el sistema que se ilustra en este diagrama, tres TPS suministran datos de transacciones sintetizados al sistema de informes del MIS al final del periodo de tiempo. Los gerentes obtienen acceso a los datos de la organización por medio del MIS, el cual les provee los informes apropiados.

**FIGURA 2-4 INFORME DE EJEMPLO DE UN MIS**

Ventas consolidadas de la corporación de productos para el consumidor por producto y por región de ventas: 2011

CÓDIGO DE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	REGIÓN DE VENTAS	VENTAS ACTUALES	PLANEADAS	ACTUALES <i>versus</i> PLANEADAS
4469	Limpiador de alfombras	Noreste	4 066 700	4 800 000	0.85
		Sur	3 778 112	3 750 000	1.01
		Medio oeste	4 867 001	4 600 000	1.06
		Oeste	4 003 440	4 400 000	0.91
		TOTAL		16 715 253	17 550 000
5674	Aromatizante de cuartos	Noreste	3 676 700	3 900 000	0.94
		Sur	5 608 112	4 700 000	1.19
		Medio oeste	4 711 001	4 200 000	1.12
		Oeste	4 563 440	4 900 000	0.93
		TOTAL		18 559 253	17 700 000

Este informe, que muestra los datos consolidados de ventas anuales, lo produjo el MIS de la figura 2-3.

#### Sistemas de soporte a las decisiones

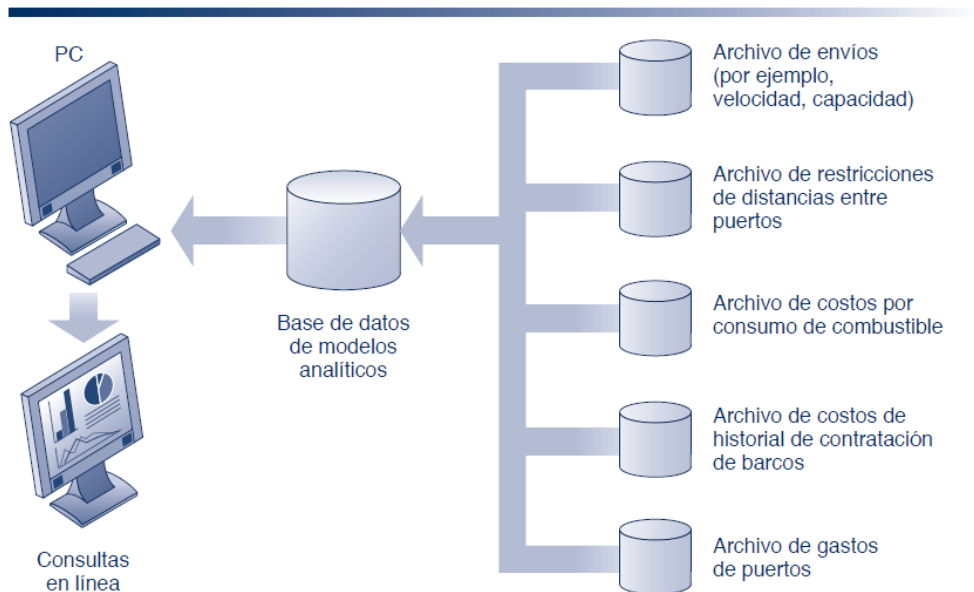
Apoyan decisiones no rutinarias, se enfocan en problemas únicos y rápidamente cambiantes, y el procedimiento para llegar a una solución puede no ser totalmente predefinido de antemano. Tratan de

responder a preguntas como: ¿Cuál sería el impacto en Los programas de producción si suplicamos Las ventas en diciembre? ¿Qué sería de nuestro retorno de la inversión si el calendario de fábrica se retrasara seis meses?

Aunque utilizan información de TPS y MIS, suelen traer información de fuentes externas, como los precios actuales de las acciones o de los precios de productos de los competidores. Estos sistemas utilizan una variedad de modelos para analizar los datos.

Puede responder a preguntas como: dado un calendario de entrega al cliente y una tasa de carga ofrecida, qué transporte debería asignarse a qué tasa de maximizar los beneficios? ¿Cuál es la velocidad óptima a la que un transporte puede maximizar sus ganancias y aun así cumplir con el cronograma de entrega?

**FIGURA 2-5 SISTEMA DE SOPORTE DE DECISIONES PARA LA ESTIMACIÓN DE VIAJES**



Este DSS opera en una PC poderosa. Los gerentes que deben desarrollar ofertas para los contratos de embarques lo utilizan a diario.

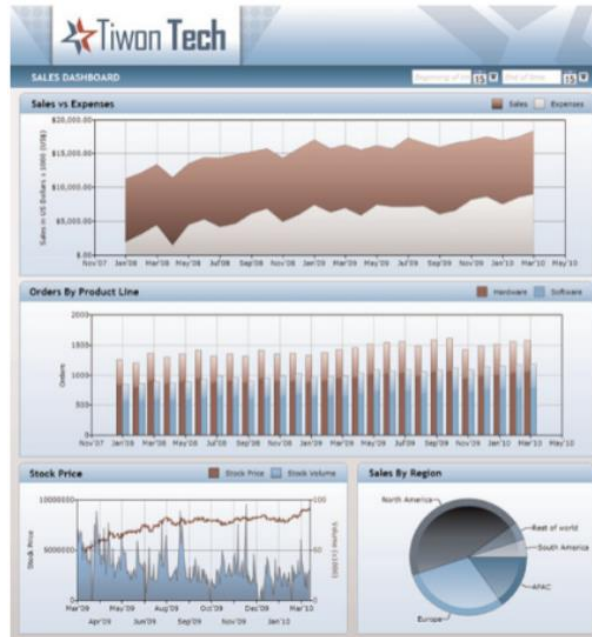
Todos los sistemas de gestión que acabamos de describir son los sistemas de inteligencia de negocios. La inteligencia de negocios es un término contemporáneo de las herramientas de datos y software para organizar, analizar y proporcionar acceso a Los datos para ayudar a los gerentes y otros usuarios de la empresa a tomar decisiones más informadas ¿Cuál será el nivel de empleo dentro de cinco años? ¿Cuáles son las tendencias de la industria a largo plazo los costos, y de donde queda nuestra empresa en todo esto? ¿Qué productos debemos estar haciendo dentro de cinco años? ¿Qué nuevas adquisiciones nos protegerían de las oscilaciones cíclicas del negocio?

### Sistemas de apoyo a ejecutivos (ESS)

Ayudan a la alta gerencia a tomar decisiones. Abordan decisiones no rutinarias que requieren juicio, evaluación y conocimiento, porque no hay un procedimiento consensuado para llegar a una solución.

Los ESS presentan gráficos y datos de muchas fuentes a través de una interfaz fácil de utilizar para los altos directivos.

Incorporan datos sobre eventos externos, como nuevas Leyes de impuestos o competidores, también extraen información de los MIS y DSS. Filtran, comprimen y rastrean datos críticos, mostrando los datos de mayor importancia a los altos directivos. Cada vez más, estos sistemas incluyen análisis de BI para analizar las tendencias, pronosticar, y “excavar” en los datos a mayores niveles de detalle.



## Sistemas para vincular la empresa

### Aplicaciones Empresariales

Las empresas terminan con un conjunto de sistemas, varios antiguos, y se enfrentan al reto de conseguir que todos “se comuniquen” entre sí y trabajar juntos como un sistema corporativo.

Una solución es implementar aplicaciones empresariales, que son sistemas que abarcan áreas funcionales, se centran en la ejecución de procesos de negocio en toda la empresa de negocios, e incluyen todos los niveles de gestión.

Ayudan a las empresas a ser más flexibles y productivas mediante la coordinación más estrecha de sus procesos de negocio y la integración de grupos de procesos, por lo que se centran en la gestión eficiente de los recursos y atención al cliente

## 4 Grandes Grupos

### Sistemas empresariales o ERP

Planificación de recursos empresariales (ERP), integran los procesos de negocios en fabricación y producción, finanzas y contabilidad, ventas y marketing, y recursos humanos en un único sistema de software.

La administración puede utilizar la información de toda la empresa para tomar decisiones más precisas y oportunas acerca de las operaciones diarias y la planificación a largo plazo.

### Sistemas de administración de la cadena de abastecimiento

Los sistemas de Supply Chain Management (SCM) ayudan a gestionar las relaciones con los proveedores. Estos sistemas ayudan a proveedores, empresas de compras, distribuidores y compañías de logística a compartir información sobre los pedidos, producción, niveles de inventario y entrega de productos y servicios para que puedan abastecerse, producir y entregar productos y servicios de manera eficiente.

El objetivo es conseguir la cantidad correcta de sus productos desde su origen hasta su punto de consumo en el menor tiempo posible y al menor costo.

Aumentan rentabilidad de la empresa mediante [a reducción de los costos de transporte y fabricación de productos; permitiendo a los administradores tomar mejores decisiones de cómo organizar y programar abastecimiento, producción y distribución.

Son un tipo de sistema interorganizacional porque automatizan el flujo de información a través de fronteras organizativas.

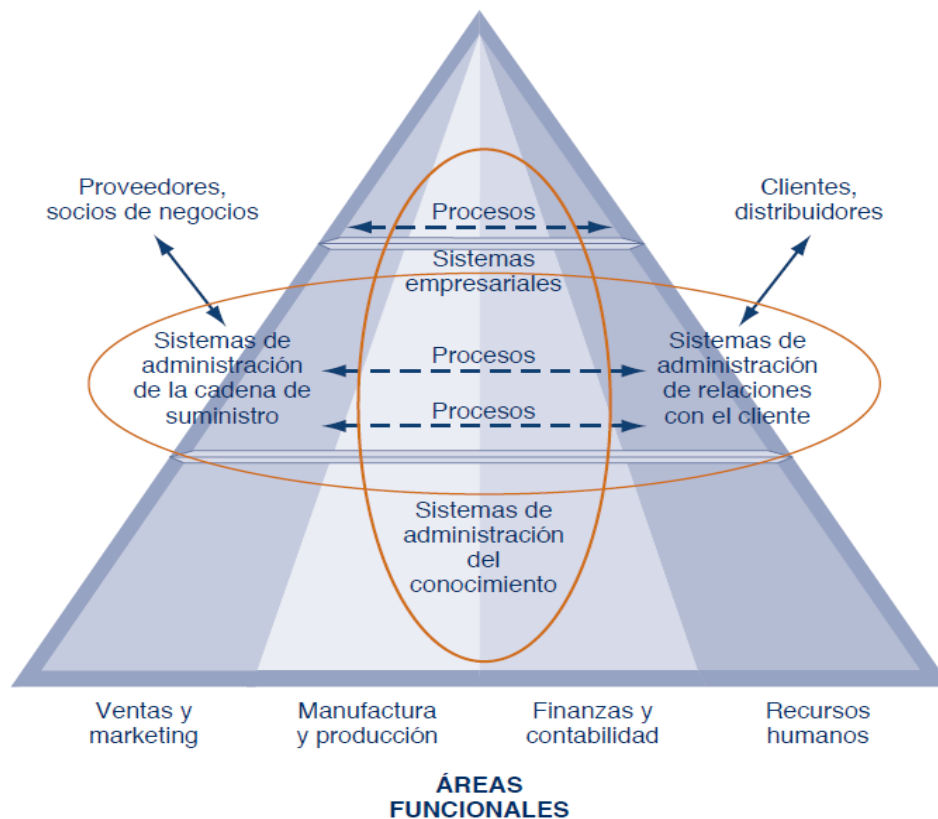
#### Sistemas de administración de relaciones con los clientes

- Customer Relationship Management (CRM), proporciona información para coordinar todos los procesos de negocio que tienen que ver con los clientes en ventas, marketing y servicio para optimizar los ingresos, la satisfacción la retención de clientes.
- La información ayuda a las empresas identificar, atraer y retener a los clientes más rentables, ofrecer un mejor servicio a los clientes existentes y aumentar las ventas.

#### Sistemas de administración del conocimiento

- Algunas empresas funcionan mejor que otras porque tienen un mejor conocimiento acerca de cómo crear, producir y entregar productos y servicios. Este conocimiento empresarial es difícil de imitar, único y puede ser aprovechado como beneficios estratégicos a largo plazo.
- Knowledge management systems (KMS) permiten a las organizaciones gestionar mejor los procesos para capturar y aplicar conocimientos y experiencia. Estos sistemas recogen todos los conocimientos y la experiencia en la empresa y la ponen a disposición en cualquier Lugar y siempre que sea necesario, para mejorar los procesos de negocio y las decisiones de gestión.

**FIGURA 2-6 ARQUITECTURA DE APLICACIONES EMPRESARIALES**



Las aplicaciones empresariales automatizan procesos que abarcan varias funciones de negocios y diversos niveles organizacionales, y se pueden extender fuera de la organización.



## **Intranets y Extranets**

- Intranets y extranets son herramientas alternativas para aumentar la integración y acelerar el flujo de información dentro de la empresa, con los clientes y proveedores.
- Intranets son simplemente sitios web internos de las compañías, que son accesibles únicamente por empleados.
- El término ‘intranet’ se refiere al hecho de que es una red interna, en contraste con la Internet, que es una red pública.
- Intranets utilizan las mismas tecnologías y técnicas como el Internet y son simplemente un área de acceso privado en un sitio Web
- Extranets son los sitios web de la empresa que son accesibles a los vendedores autorizados y proveedores y se utiliza para coordinar el movimiento de los suministros al aparato de producción de la empresa.

## **E-business, E-commerce y E-government**

- Negocios electrónicos o e-business, se refiere al uso de la tecnología digital e internet para ejecutar los procesos de negocios más importantes de la empresa. Incluye actividades para la gestión interna de la empresa y para la coordinación con los proveedores y otros socios comerciales. También incluye el comercio electrónico o e-commerce.
- El comercio electrónico es la parte de e-business, tiene que ver con la compra y venta de bienes y servicios en internet. Incluye actividades de apoyo a operaciones de mercado, como publicidad, marketing, atención al cliente, seguridad, entrega y pago.
- Cambios similares en el sector público, Gobiernos de todos los niveles están utilizando tecnología de internet para ofrecer información y servicios a ciudadanos, empleados y empresas con las que trabajan. El e-government se refiere a la aplicación de tecnologías de Internet y redes para permitir que el gobierno y agencias del sector público se relacionen digitalmente con los ciudadanos, empresas y otras ramas del gobierno.
- Hace las operaciones del gobierno más eficientes y también faculta a los ciudadanos facilitándoles el acceso a la información y la capacidad de la red electrónica con los demás ciudadanos.

## **Sistemas para colaboración y trabajo en equipo**

Colaboración es trabajar con otros para alcanzar metas compartidas y explícitas. Se centra en cumplimientos de tareas o misiones y por lo general se lleva a cabo en una empresa u otra organización, y entre empresas.

Los empleados pueden colaborar en grupos informales que no son parte formal de la estructura organizativa de la empresa, o pueden ser organizados en equipos formales. Los equipos son parte de la estructura de negocio de la organización para que se hagan las cosas. Los equipos tienen una misión específica que alguien en el negocio que se les asigna, tienen un trabajo que terminar. Los miembros del equipo deben colaborar en la realización de tareas específicas y colectivamente lograr la misión del equipo.

La colaboración y el trabajo en equipo son más importantes hoy en día por: la naturaleza cambiante del trabajo, el crecimiento del trabajo profesional, la organización cambiante de la empresa, ámbito cambiante de la empresa, el énfasis en la innovación, la cultura cambiante del trabajo y los negocios.

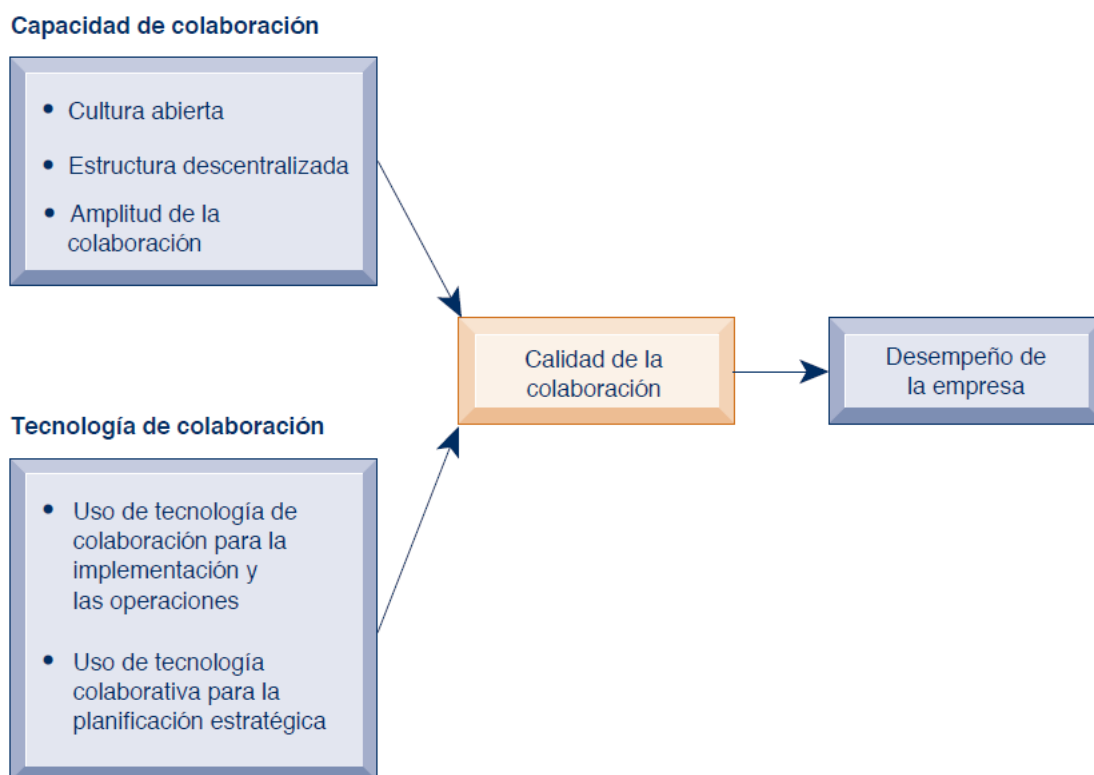
### **Beneficios de la colaboración y trabajo en equipo para los negocios**

- Cuanto más “colaborativa” una empresa, más exitosa será.
- La colaboración dentro y entre las empresas es más importante que en el pasado

**TABLA 2-2 BENEFICIOS DE NEGOCIOS DE LA COLABORACIÓN**

BENEFICIO	FUNDAMENTO
Productividad	Las personas que trabajan juntas pueden completar una tarea compleja con más rapidez que el mismo número de personas que trabajan aisladas. Habrá menos errores.
Calidad	Las personas que trabajan juntas y colaboran pueden comunicar los errores y corregir las acciones con más rapidez que cuando trabajan aisladas. Esto puede conducir a una reducción de los búferes y del retardo de tiempo entre las unidades de producción.
Innovación	Las personas que trabajan y colaboran en grupos pueden producir más ideas innovadoras para productos, servicios y administración que el mismo número de personas que trabajen de manera aislada.
Servicio al cliente	Las personas que trabajan juntas en equipos pueden resolver las quejas y los problemas de los clientes con más rapidez y efectividad que si estuvieran trabajando aisladas.
Desempeño financiero (rentabilidad, ventas y crecimiento de las ventas)	Como resultado de todo lo anterior, las empresas colaborativas tienen un crecimiento superior en las ventas y en el desempeño financiero.

**FIGURA 2-7 REQUERIMIENTOS PARA LA COLABORACIÓN**



Una colaboración exitosa requiere de una estructura y cultura organizacional apropiadas, junto con una tecnología de colaboración adecuada.

## Herramientas y tecnología para colaboración y trabajo en equipo

Una cultura colaborativa y orientada a equipos

**TABLA 2-4 HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN DE GOOGLE APPS/GOOGLE SITES**

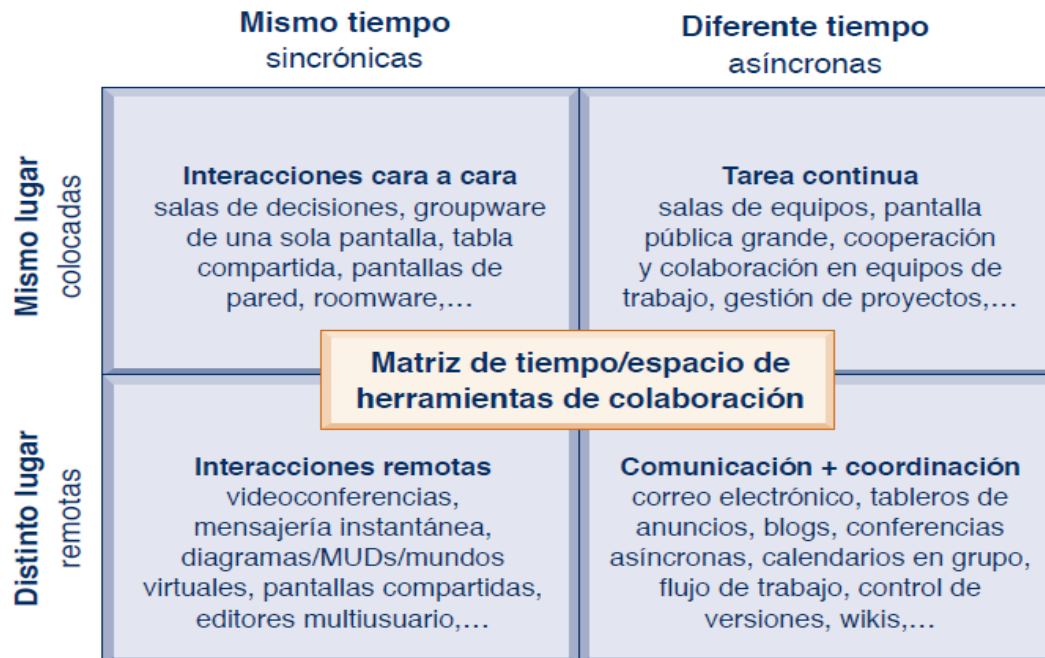
HERRAMIENTA DE GOOGLE APPS/GOOGLE SITES	DESCRIPCIÓN
Google Calendar	Calendarios privados y compartidos; varios calendarios.
Google Gmail	Servicio de correo en línea gratuito de Google, con herramientas para acceso móvil.
Google Talk	Mensajería instantánea, chat de texto y voz.
Google Docs	Procesamiento de palabras, presentaciones, hojas de cálculo y software de dibujo, todo en línea; edición y compartición en línea.
Google Sites	Sitios de colaboración en equipo para compartir documentos, programas, calendarios; buscar documentos y crear wikis en grupo.
Google Video	Compartición de video con hospedaje privado.
Google Groups	Grupos creados por los usuarios con listas de correo, calendarios compartidos, documentos, sitios y video; se pueden realizar búsquedas en los archivos.

**TABLA 2-3 QUINCE CATEGORÍAS DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA COLABORACIÓN**

Correo electrónico y mensajería instantánea	Pizarra blanca
Escritura colaborativa	Presentaciones Web
Revisión/edición colaborativa	Programación del trabajo
Programación de eventos	Compartir documentos (incluyendo wikis)
Compartir archivos	Mapas mentales
Compartir pantallas	Webinarios con grandes audiencias
Conferencias de audio	Co-navegación
Conferencias de video	

*Fuente:* mindmeister.com, 2009.

**FIGURA 2-8 LA MATRIZ DE TIEMPO/ESPACIO DE HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN**



Las tecnologías de colaboración se pueden clasificar en términos de si soportan las interacciones al mismo o en distinto tiempo o lugar, y si estas interacciones son remotas o co-ubicadas.

## La principal es IBM Lotus Notes

**TABLE 2-5 OTHER POPULAR ONLINE COLLABORATION TOOLS**

TOOL	DESCRIPTION
Socialtext	An enterprise server-based collaboration environment which provides social networking, Twitter-like micro-blogging, wiki workspaces, with integrated weblogs, distributed spreadsheets, and a personal home page for every user. Delivered in a variety of hosted cloud services, as well as on-site appliances to provide enterprise customers with flexible deployment options that meet their security requirements.
Zoho	Collecting and collaborating on text, line drawings, images, Web pages, video, RSS feeds. Project management (includes task management, work flow, reports, time tracking, forums, and file sharing). Free or monthly charge for premium service.
BlueTie	Online collaboration with e-mail, scheduling, to-do lists, contact management, file sharing. \$4.99 per user per month.
Basecamp	Sharing to-do lists, files, message boards, milestone tracking. Free for a single project, \$24/month for 15 projects with 5 gigabytes of storage.
Onehub	Sharing documents, calendars, Web bookmarks; e-mail integration and IM. Manage hub resources; bulletin board.
WorkZone	Collaboration with file sharing; project management; customization; security.