



# GESTIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

# Unidad 1: Sistemas de información

¿Qué consideramos que es un sistema de información?

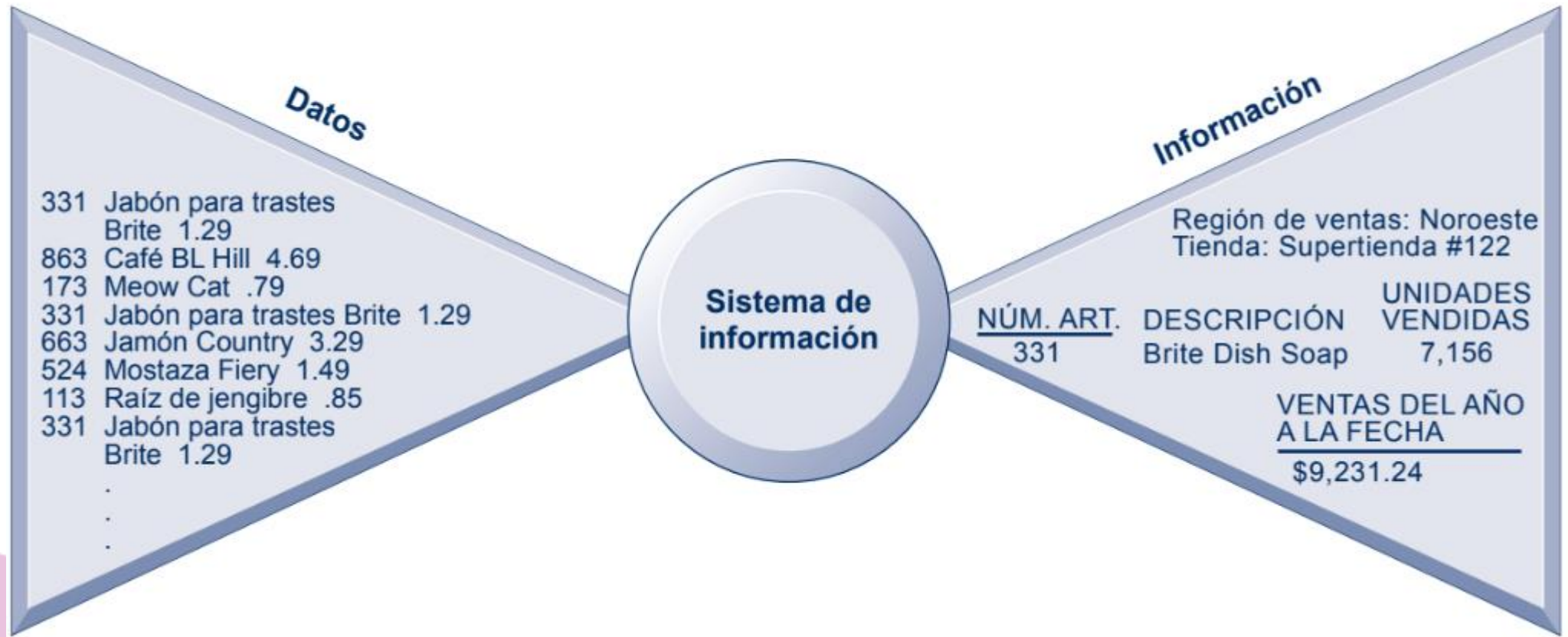
Concepto técnico. Componentes interrelacionados que colaboran para reunir, procesar, almacenar y distribuir información que apoya la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización en una organización. Los sistemas de información contienen información acerca de personas, lugares y cosas importantes dentro de la organización o en su entorno.

# Unidad 1: Sistemas de información



Un sistema de información contiene datos sobre una organización y el entorno que la rodea. Tres actividades básicas (entrada, procesamiento y salida) producen la información que necesitan las empresas. La retroalimentación es la salida que se devuelve a las personas o actividades apropiadas en la organización para evaluar y refinar la entrada. Los actores ambientales, como clientes, proveedores, competidores, accionistas y agencias regulatorias, interactúan con la organización y sus sistemas de información.

# Unidad 1: Dato e Información



de Buenos Aires

# Unidad 1: Dato e Información

## Diferencia entre Dato e Información

Información: datos a los que se les ha dado una forma que tiene sentido y es útil para los humanos.

Dato: flujo de hechos en bruto que representan sucesos ocurridos en la organización o en el entorno físico, antes de ser organizados y acomodados de tal forma que las personas puedan entenderlos y usarlos.



# Unidad 1: Utilidades de los SI

1. **Recopilación y almacenamiento de datos**: Recopilar y almacenar datos sobre los clientes, los productos, las ventas y las finanzas de la empresa.
2. **Procesamiento de datos**: Procesar y analizar los datos para generar informes y estadísticas que ayudan a la empresa a tomar decisiones.
3. **Comunicación y colaboración**: Permitir la comunicación y colaboración entre los empleados de la empresa, independientemente de su ubicación geográfica.
4. **Automatización de procesos**: Automatizar procesos administrativos, como la facturación, la contabilidad y la gestión de inventarios.
5. **Sistemas de apoyo a la toma de decisiones**: Proporcionar información relevante para apoyar la toma de decisiones en áreas como finanzas, marketing, operaciones y recursos humanos.

# Unidad 1: Utilidades de los SI

## PRINCIPALES FUNCIONES DE NEGOCIOS

FUNCIÓN	PROPÓSITO
Ventas y marketing	Vender los productos y servicios de la organización
Manufactura y producción	Producir y ofrecer productos y servicios
Finanzas y contabilidad	Administrar los activos financieros de la organización y mantener sus registros financieros
Recursos humanos	Atraer, desarrollar y mantener la fuerza laboral de la organización; mantener los registros de los empleados

de Buenos Aires

# Unidad 1: Evolución

1. La primera generación (1950-1960): Durante esta época, las empresas utilizaban sistemas de procesamiento de datos centralizados para llevar a cabo tareas administrativas básicas, como la contabilidad y la facturación.
2. La segunda generación (1960-1970): Durante esta época, las empresas comenzaron a utilizar sistemas de procesamiento de transacciones para automatizar procesos y mejorar la eficiencia. Estos sistemas se basaban en mainframe y se utilizaban principalmente para la gestión de inventarios y la facturación.
3. La tercera generación (1970-1980): Durante esta época, las empresas comenzaron a utilizar sistemas de información basados en cliente-servidor, que permitían una mayor flexibilidad y escalabilidad. Estos sistemas se utilizaban principalmente para la gestión de recursos humanos, la contabilidad y la planificación de la producción.
4. La cuarta generación (1980-2000): Durante esta época, las empresas comenzaron a utilizar sistemas de información basados en la nube y en la web, que permitían una mayor accesibilidad y colaboración. Estos sistemas se utilizaban principalmente para la gestión de relaciones con los clientes (CRM) y la gestión de la cadena de suministro.
5. La quinta generación (2000-actualidad): Durante esta época, las empresas están adoptando sistemas de información basados en tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA) y el internet de las cosas (IoT), para mejorar la eficiencia y la innovación.



# Unidad 1: SI en las organizaciones

Desde el punto de vista de los negocios son una solución organizacional y administrativa, basada en tecnología de información, a un reto que se presenta en el entorno.

Los sistemas de información forman parte de las organizaciones. Los elementos claves de una organización son su personal, la estructura, los procedimientos operativos, las políticas y la cultura.

La organización coordina el trabajo mediante una jerarquía estructurada y procedimientos operativos estándar formales, los cuales son reglas formales para enfrentar situaciones esperadas.

Cada organización tiene una cultura única: un conjunto de supuestos, valores y formas de hacer las cosas que ha sido aceptado por la mayoría de sus miembros. Siempre es posible encontrar partes de la cultura de una organización incorporadas en sus sistemas de información.

# Unidad 1: SI en las organizaciones

**LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN SON MÁS QUE COMPUTADORAS**

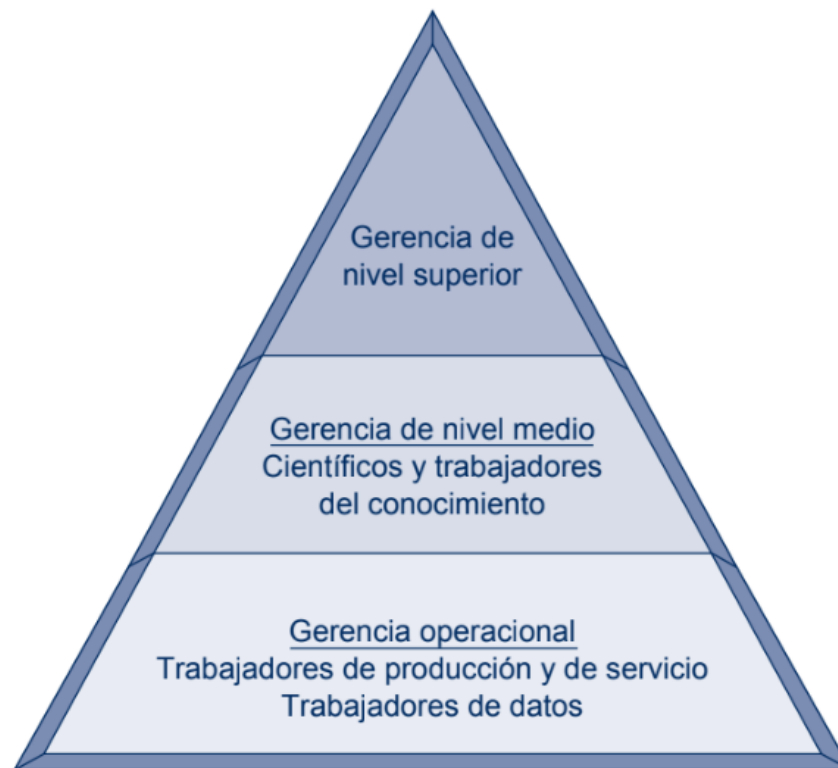


Para usar los sistemas de información eficazmente, hay que comprender la organización, administración y tecnología de la información que dan forma a los sistemas. Un sistema de información crea valor para la empresa, en forma de una solución organizacional y gerencial para los desafíos impuestos por el entorno.

# Unidad 1: SI en las organizaciones

**Organizaciones:** Los sistemas de información son parte integral de las organizaciones. Las organizaciones tienen una estructura compuesta por distintos niveles y especialidades.

## NIVELES EN UNA EMPRESA



Las organizaciones de negocios son jerarquías que consisten en tres niveles principales: gerencia de nivel superior, gerencia de nivel medio y gerencia operacional. Los sistemas de información dan servicio a cada uno de estos niveles. A menudo, los científicos y los trabajadores del conocimiento trabajan con la gerencia de nivel medio.

# Unidad 1: SI en las organizaciones

## Administración

El trabajo de la gerencia es dar sentido a las distintas situaciones a las que se enfrentan las organizaciones, tomar decisiones y formular planes de acción para resolver los problemas organizacionales. Los gerentes perciben los desafíos de negocios en el entorno; establecen la estrategia organizacional para responder a esos retos y asignan los recursos tanto financieros como humanos para coordinar el trabajo y tener éxito.

En el transcurso de este proceso deben ejercer un liderazgo responsable. Un gerente debe hacer algo más que administrar lo que ya existe. Debe crear nuevos productos y servicios, e incluso de vez en cuando crear de nuevo la organización. Una buena parte de la responsabilidad de la gerencia es el trabajo creativo impulsado por el nuevo conocimiento y la información. La tecnología de la información puede desempeñar un rol poderoso para ayudar a los gerentes a diseñar y ofrecer nuevos productos y servicios, así como para redirigir y rediseñar sus organizaciones

# Unidad 1: SI en las organizaciones

## Tecnología de la información

La tecnología de la información es una de las diversas herramientas que utilizan los gerentes para enfrentar el cambio.

- ❖ **El hardware de computadora** es el equipo físico que se utiliza para las actividades de entrada, procesamiento y salida en un sistema de información.
- ❖ **El software de computadora** consiste en las instrucciones detalladas y preprogramadas que controlan y coordinan los componentes de hardware de computadora en un sistema de información.
- ❖ **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 redes y telecomunicaciones**, 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.



# Unidad 1: Contexto actual de los SI

Los sistemas de información son esenciales para la competitividad y el éxito de las empresas. Contextos actuales de los sistemas de información en las empresas:

1. Transformación digital: La digitalización de los negocios está llevando a las empresas a adoptar nuevas tecnologías, como la nube, el internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA), para mejorar la eficiencia y la innovación.
2. Análisis de datos: Los sistemas de información se utilizan para recopilar y analizar datos de los clientes, los productos y las operaciones, lo que permite a las empresas tomar decisiones informadas y personalizar la experiencia del cliente.
3. Seguridad y privacidad: Con la creciente cantidad de datos que se recopilan y almacenan, la seguridad y la privacidad se han vuelto cada vez más importantes. Las empresas deben tomar medidas para proteger la información confidencial y cumplir con las regulaciones de privacidad.
4. Colaboración y movilidad: Los sistemas de información están permitiendo a las empresas colaborar y trabajar de manera más eficiente, independientemente de la ubicación geográfica de los empleados.
5. Automatización: Los sistemas de información están permitiendo a las empresas automatizar procesos y tareas, lo que aumenta la eficiencia y reduce los costos.

# Unidad 1: Contexto actual de los SI

## METODOLOGÍAS CONTEMPORÁNEAS PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN



El estudio de los sistemas de información trata de las cuestiones y perspectivas aportadas por las disciplinas técnicas y del comportamiento.

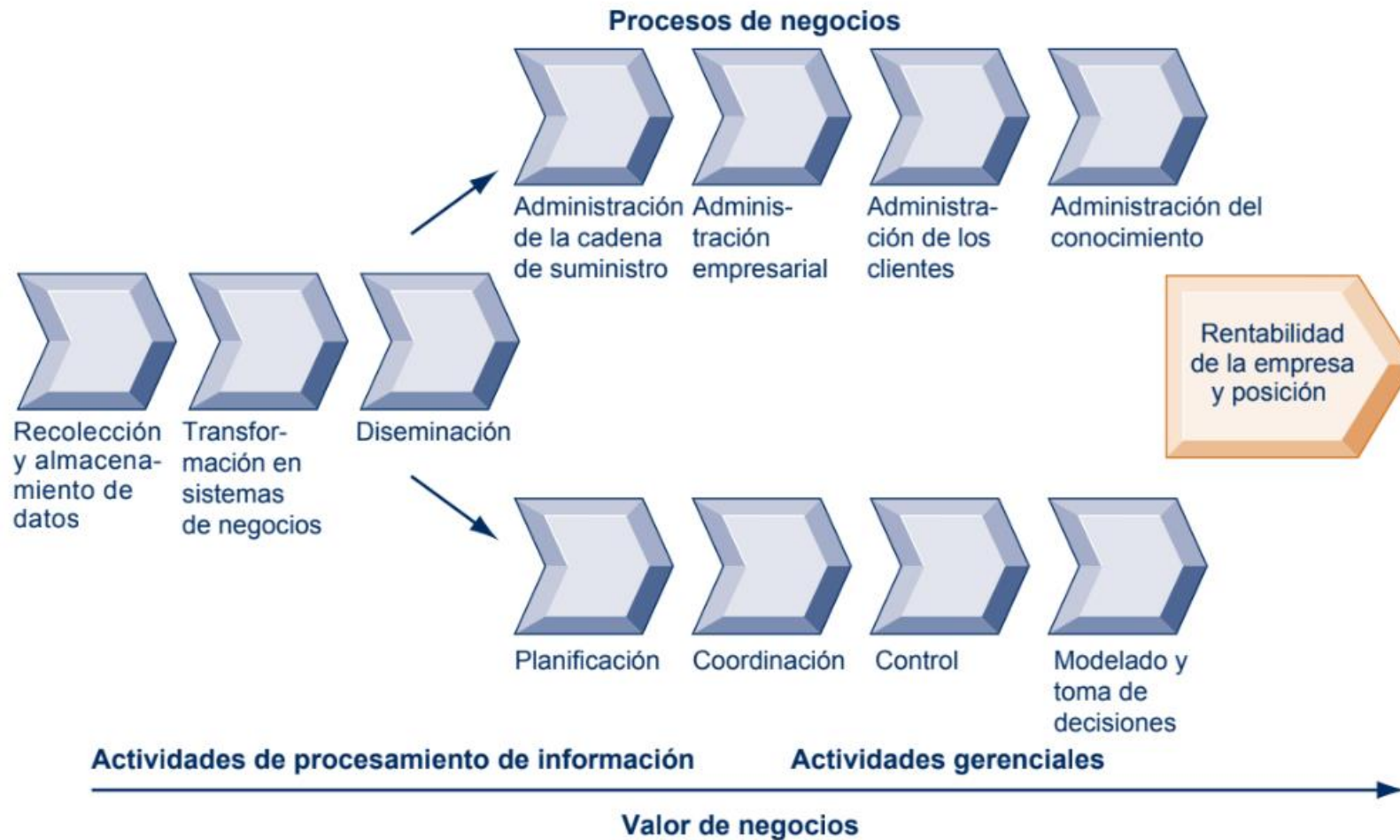
# Unidad 1: Posicionamiento de las IT de la empresa

## **NO ES SÓLO TECNOLOGÍA: UNA PERSPECTIVA DE NEGOCIOS SOBRE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Los gerentes y las empresas de negocios *invierten en tecnología y sistemas de información* porque ofrecen un valor económico real para la empresa. La decisión de crear o mantener un sistema de información asume que los rendimientos de esta inversión serán superiores a otras inversiones en edificios, máquinas u otros activos. Estos *rendimientos superiores* se expresarán como aumentos en la *productividad*, en los ingresos (lo cual incrementará el valor de la empresa en el mercado bursátil) o tal vez como un *posicionamiento estratégico* superior de la empresa en el largo plazo en ciertos mercados (lo cual producirá mayores ingresos en el futuro).

# Unidad 1: Posicionamiento de las IT de la empresa

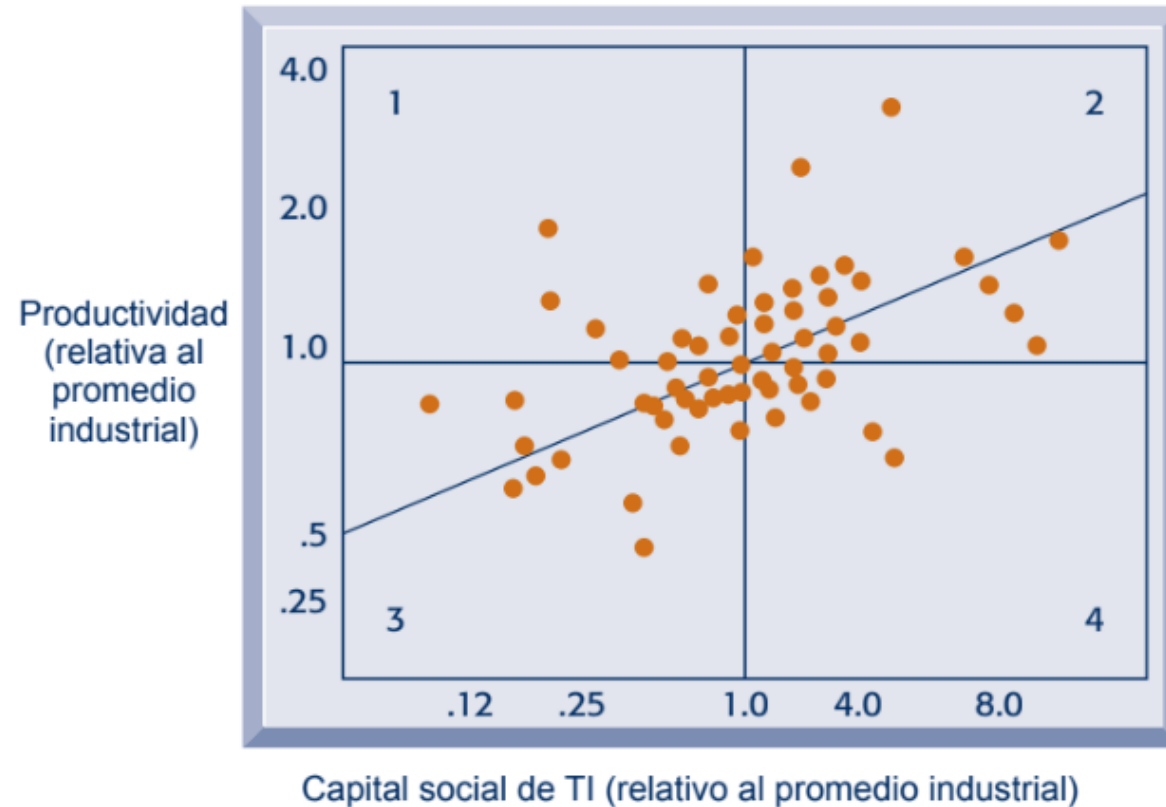
## LA CADENA DE VALOR DE LA INFORMACIÓN DE NEGOCIOS



Desde una perspectiva de negocios, los sistemas de información forman parte de una serie de actividades que agregan valor para adquirir, transformar y distribuir la información que los gerentes pueden usar para mejorar la toma de decisiones,

# Unidad 1: Posicionamiento de las IT de la empresa

## VARIACIÓN EN RENDIMIENTOS SOBRE LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN



Aunque, en promedio, las inversiones en tecnología de la información producen muchos más rendimientos que otras inversiones, hay una variación considerable entre empresas.



# Unidad 1: Posicionamiento de las IT de la empresa

## ACTIVOS COMPLEMENTARIOS SOCIALES, GERENCIALES Y ORGANIZACIONALES REQUERIDOS PARA OPTIMIZAR LOS RENDIMIENTOS DE LAS INVERSIONES EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Activos organizacionales	Cultura organizacional de apoyo, que aprecia la eficiencia y la eficacia Modelo de negocios apropiado Procesos de negocios eficientes Autoridad descentralizada Derechos de toma de decisiones distribuidas Sólido equipo de desarrollo de SI
Activos gerenciales	Sólido apoyo de la gerencia de nivel superior en cuanto a la inversión en tecnología y el cambio Incentivos para la innovación gerencial Entornos de trabajo en equipo y colaborativo Programas de capacitación para mejorar las habilidades de decisión gerencial Cultura gerencial que aprecia la flexibilidad y la toma de decisiones basada en el conocimiento
Activos sociales	Internet y la infraestructura de telecomunicaciones Programas educacionales enriquecidos con TI que elevan el alfabetismo computacional de la fuerza laboral Estándares (tanto de gobierno como del sector privado) Leyes y regulaciones que creen entornos de mercados justos y estables Empresas de tecnología y servicios en mercados adyacentes para ayudar en la implementación