

Fundamentos de la Informática I

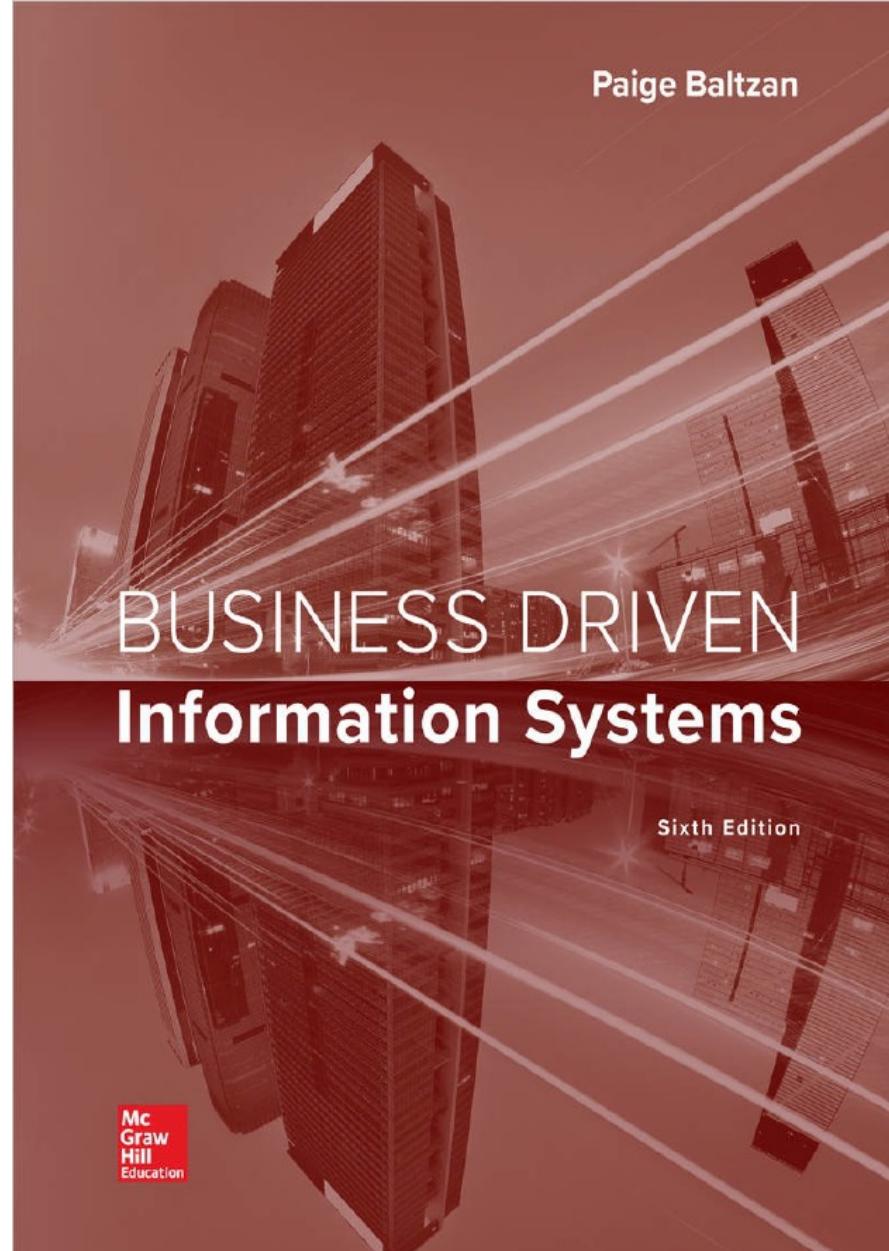
2022

01/Agosto/2022

**Business Driven Management
Information Systems**

SECTION 1.1

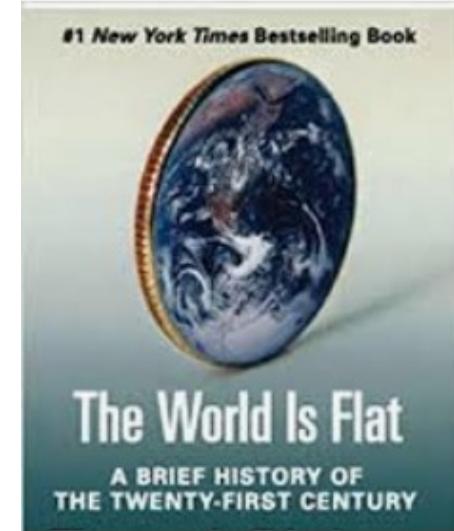
BUSINESS DRIVEN MIS



LEARNING OUTCOMES

1. Describe the information age and the differences between data, information, business intelligence, and knowledge
2. Explain systems thinking and how ***Management Information Systems (MIS)*** enable business communications

The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century is an international best-selling book by **Thomas L. Friedman** that analyzes **globalization**, primarily in the early 21st century.



The title is a metaphor for viewing the world as a **level playing field** in terms of commerce, wherein all competitors have an equal opportunity.

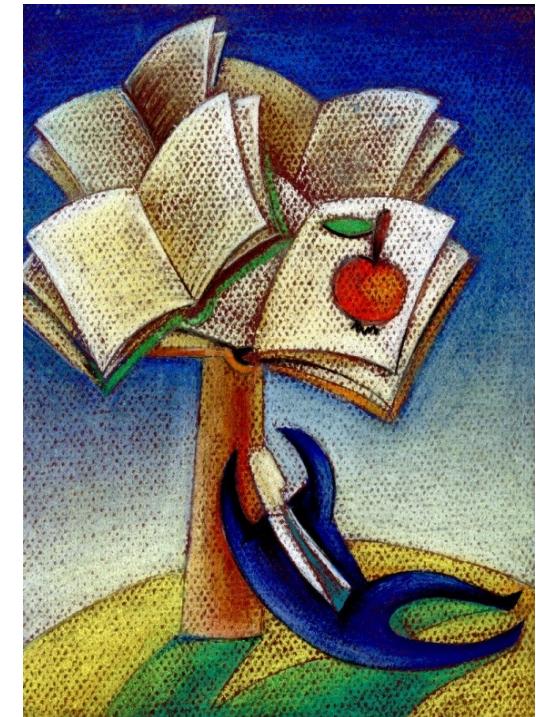
As the first edition cover illustration indicates, the title also alludes to the perceptual shift required for countries, companies, and individuals to remain competitive in a global market in which historical and geographic divisions are becoming increasingly irrelevant.

<https://techtv.mit.edu/videos/16117-the-world-is-flat>

1. COMPETING IN THE INFORMATION AGE

Why do you think you need to study Management Information Systems (MIS)?

Technology is everywhere in business



Q: Business Magazines, Newspaper, WEB Site, etc.

Tecnologías de la Información y la Comunicación - TICs

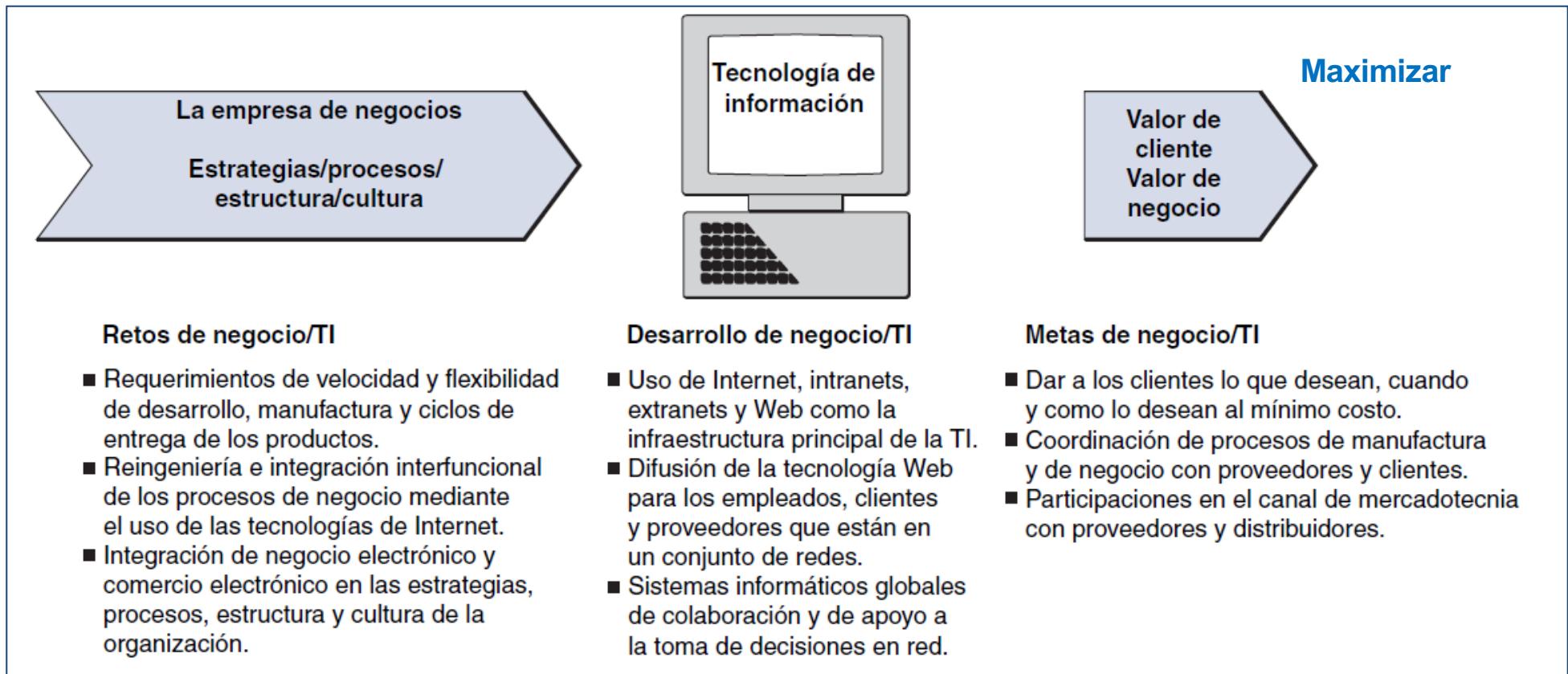
Identificar las Tecnologías de Información y Comunicación disponibles.

Las diferentes tecnologías que facilitan la generación, almacenamiento, análisis y publicación de información y los medios de comunicación relevante para la empresa o institución.

Permite a una persona tener acceso, producir, presentar, guardar y transferir una información

¿Puedes listar las tecnologías de información y comunicación disponibles en este momento?

COMPETING IN THE INFORMATION AGE



Ejemplos de los retos y oportunidades que los gerentes de negocios enfrentan en el momento de administrar sistemas y tecnologías de información para alcanzar las metas del negocio

Maximización del uso de las tecnologías basadas en Internet y los sistemas de info. habilitados en WEB

COMPETING IN THE INFORMATION AGE



- **Fact** - The confirmation or validation of an event or object
- **Information age** - The present time, during which infinite quantities of facts are widely available to anyone who can use a computer

COMPETING IN THE INFORMATION AGE

- Examples of the power of business and technology
 - **Amazon** – Not a technology company; primary business focus is selling books
 - **Netflix** – Not a technology company; primary business focus is renting videos
 - **Zappos** – Not a technology company; primary business focus is selling shoes

Q: ¿Puedes dar otros ejemplos?



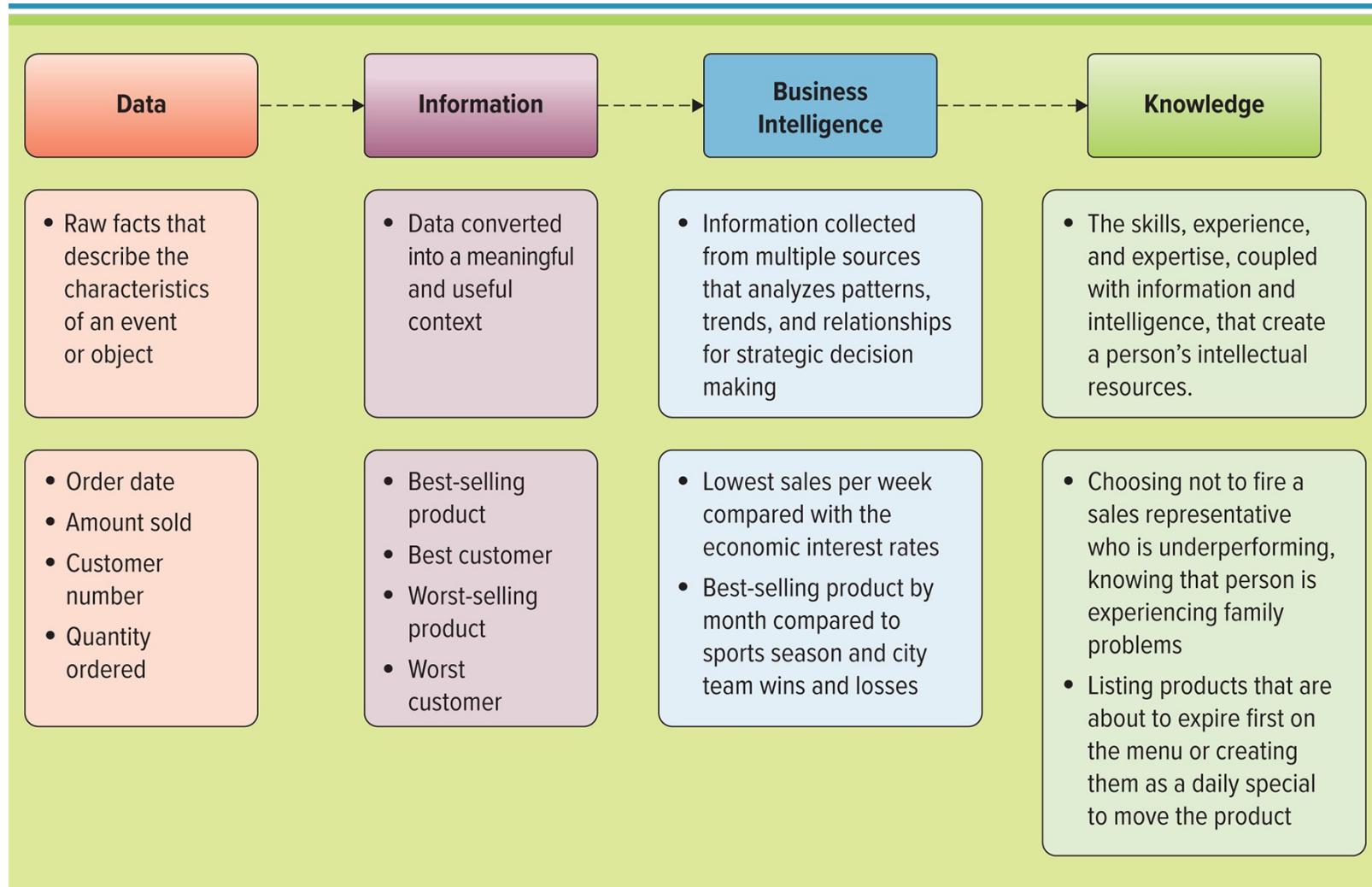
COMPETING IN THE INFORMATION AGE

When discussing MIS it is important to understand the difference between data and information

- The core drivers of the information age
 - ❖ Data
 - ❖ Information
 - ❖ Business intelligence
 - ❖ Knowledge



COMPETING IN THE INFORMATION AGE



Data

- ❖ **Data** - Raw facts that describe the characteristics of an event or object

Order Date	Customer	Sales Representative	Product	Qty	Unit Price	Total Sales	Unit Cost	Total Cost	Profit
4-Jan	Walmart	PJ Helgoth	Doritos	41	\$24	\$ 984	\$18	\$738	\$246
4-Jan	Walmart	Roberta Cross	Ruffles	90	\$15	\$1,350	\$10	\$900	\$450
5-Jan	Safeway	Craig Schultz	Ruffles	27	\$15	\$ 405	\$10	\$270	\$135
6-Jan	Walmart	Roberta Cross	Ruffles	67	\$15	\$1,005	\$10	\$670	\$335
7-Jan	7-Eleven	Craig Schultz	Pringles	79	\$12	\$ 948	\$ 6	\$474	\$474
7-Jan	Walmart	Roberta Cross	Ruffles	52	\$15	\$ 780	\$10	\$520	\$260
8-Jan	Kroger	Craig Schultz	Ruffles	39	\$15	\$ 585	\$10	\$390	\$195
9-Jan	Walmart	Craig Schultz	Ruffles	66	\$15	\$ 990	\$10	\$660	\$330
10-Jan	Target	Craig Schultz	Ruffles	40	\$15	\$ 600	\$10	\$400	\$200
11-Jan	Walmart	Craig Schultz	Ruffles	71	\$15	\$1,065	\$10	\$710	\$355

Information

- ❖ **Information** - Data converted into a meaningful and useful context

Tony's Business Information	Name	Total Profit
Who is Tony's best customer by total sales?	Walmart	\$ 560,789
Who is Tony's least-valuable customer by total sales?	Walgreens	\$45,673
Who is Tony's best customer by profit?	7-Eleven	\$ 324,550
Who is Tony's least-valuable customer by profit?	King Soopers	\$ 23,908
What is Tony's best-selling product by total sales?	Ruffles	\$ 232,500
What is Tony's weakest-selling product by total sales?	Pringles	\$ 54,890
What is Tony's best-selling product by profit?	Tostitos	\$ 13,050
What is Tony's weakest-selling product by profit?	Pringles	\$ 23,000
Who is Tony's best sales representative by profit?	R. Cross	\$1,230,980

Business Intelligence

Fuentes dentro y fuera de la empresa

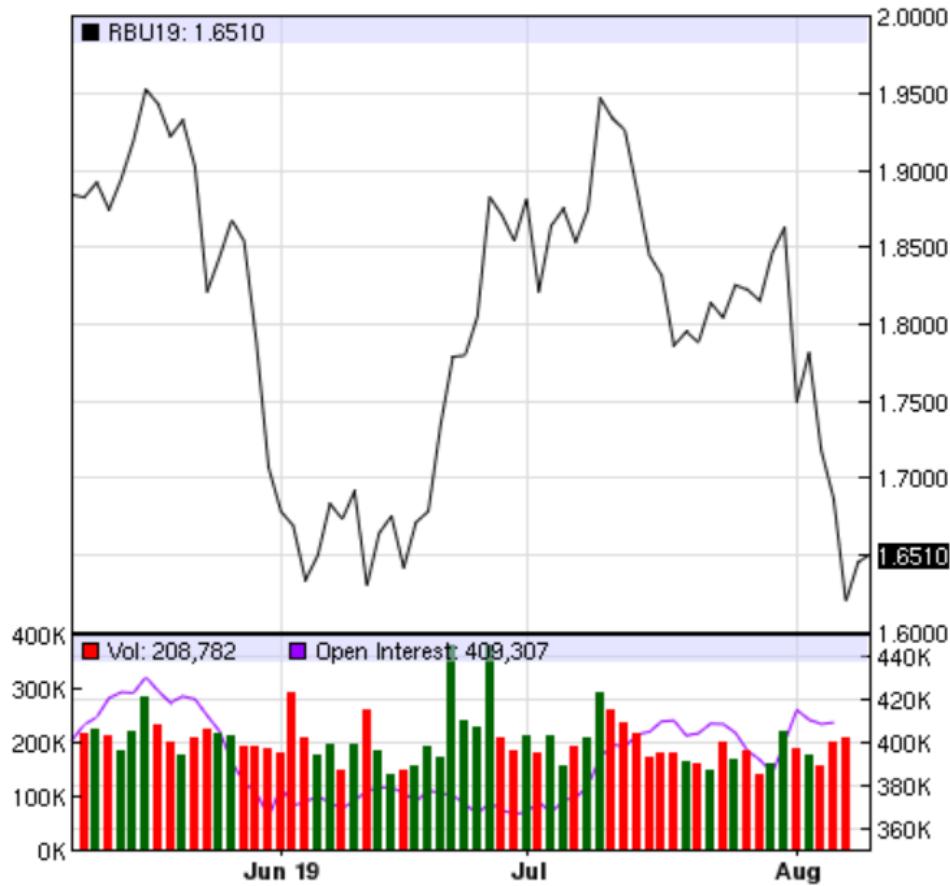
- ❖ **Business intelligence -**
Information collected from multiple sources such as suppliers, customers, competitors, partners, and industries that analyzes patterns, trends, and relationships for strategic decision making



Permite analizar el negocio y el entorno de la empresa o institución y como la empresa, la industria y la economía en general y su entorno se afectan mutuamente

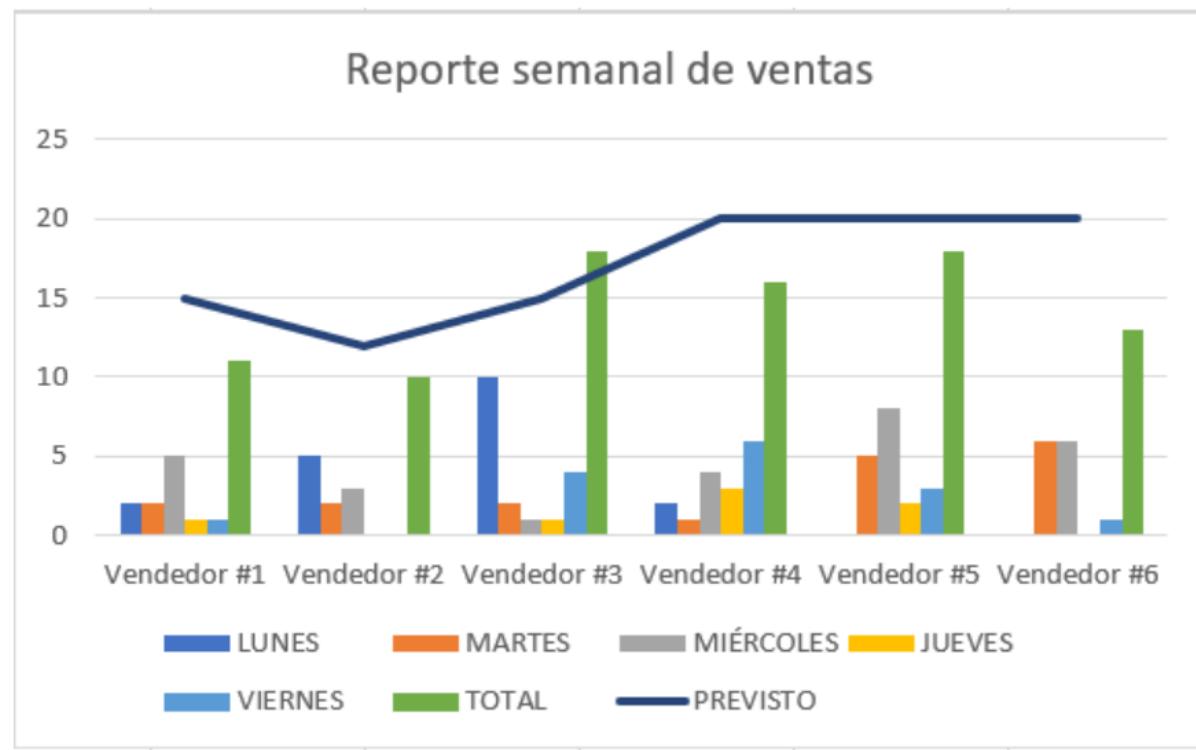
Latest Price & Chart for Gasoline

End of day Commodity Futures Price Quotes for Gasoline RBOB (NYMEX)



Q: ¿Qué valor puede obtener una empresa al analizar variables adicionales como el mercado de valores o los precios del combustible? ¿Qué tipos de operaciones comerciales se verían afectadas por estas variables?

Reporte semanal de ventas (1.000€)							
FORCEMANAGER	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	TOTAL	PREVISTO
Vendedor #1	2	2	5	1	1	11	15
Vendedor #2	5	2	3	0	0	10	12
Vendedor #3	10	2	1	1	4	18	15
Vendedor #4	2	1	4	3	6	16	20
Vendedor #5	0	5	8	2	3	18	20
Vendedor #6	0	6	6	0	1	13	20



Q: Sin la capacidad de analizar datos, ¿cómo manejaría un gerente un negocio? 16

Business Intelligence

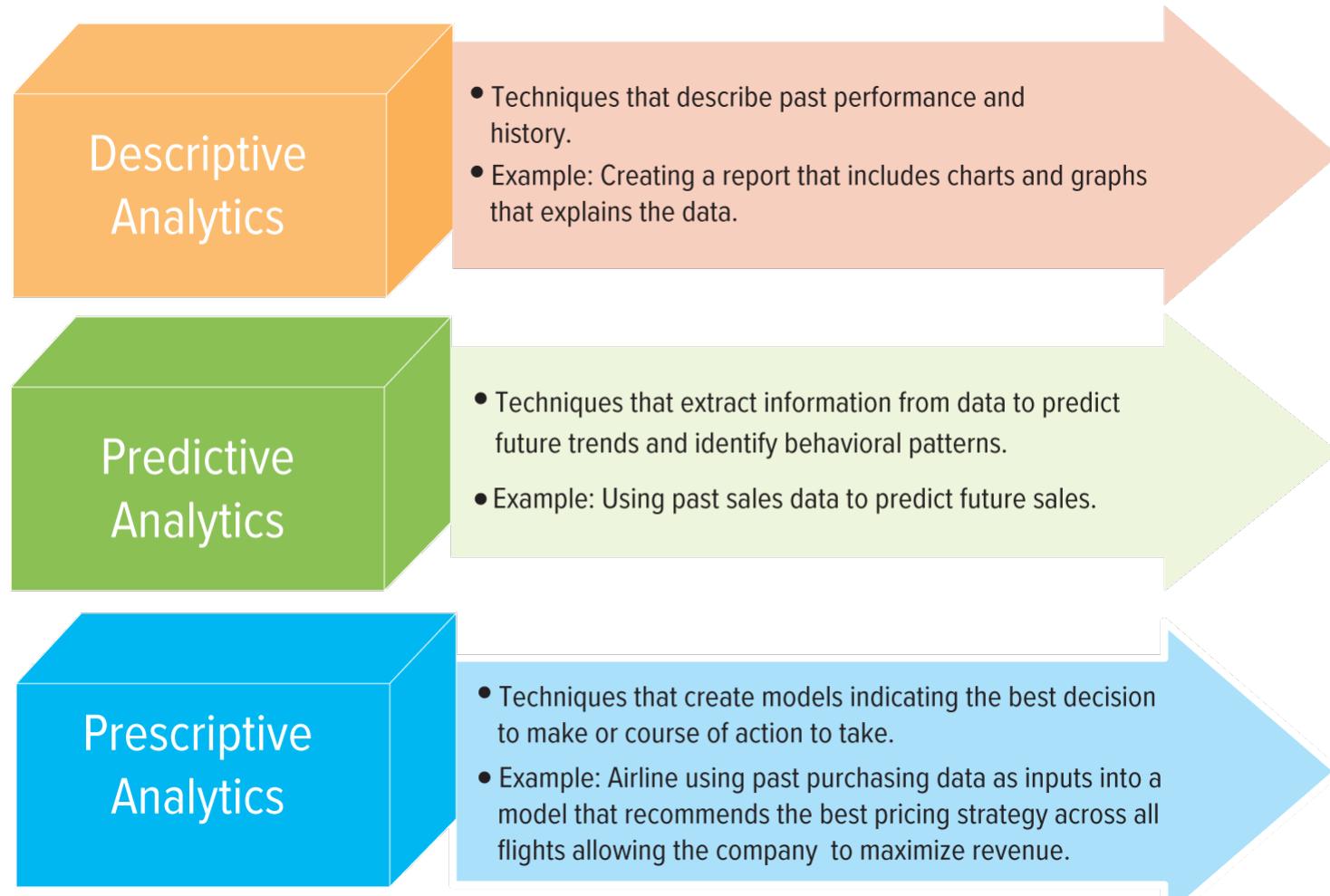
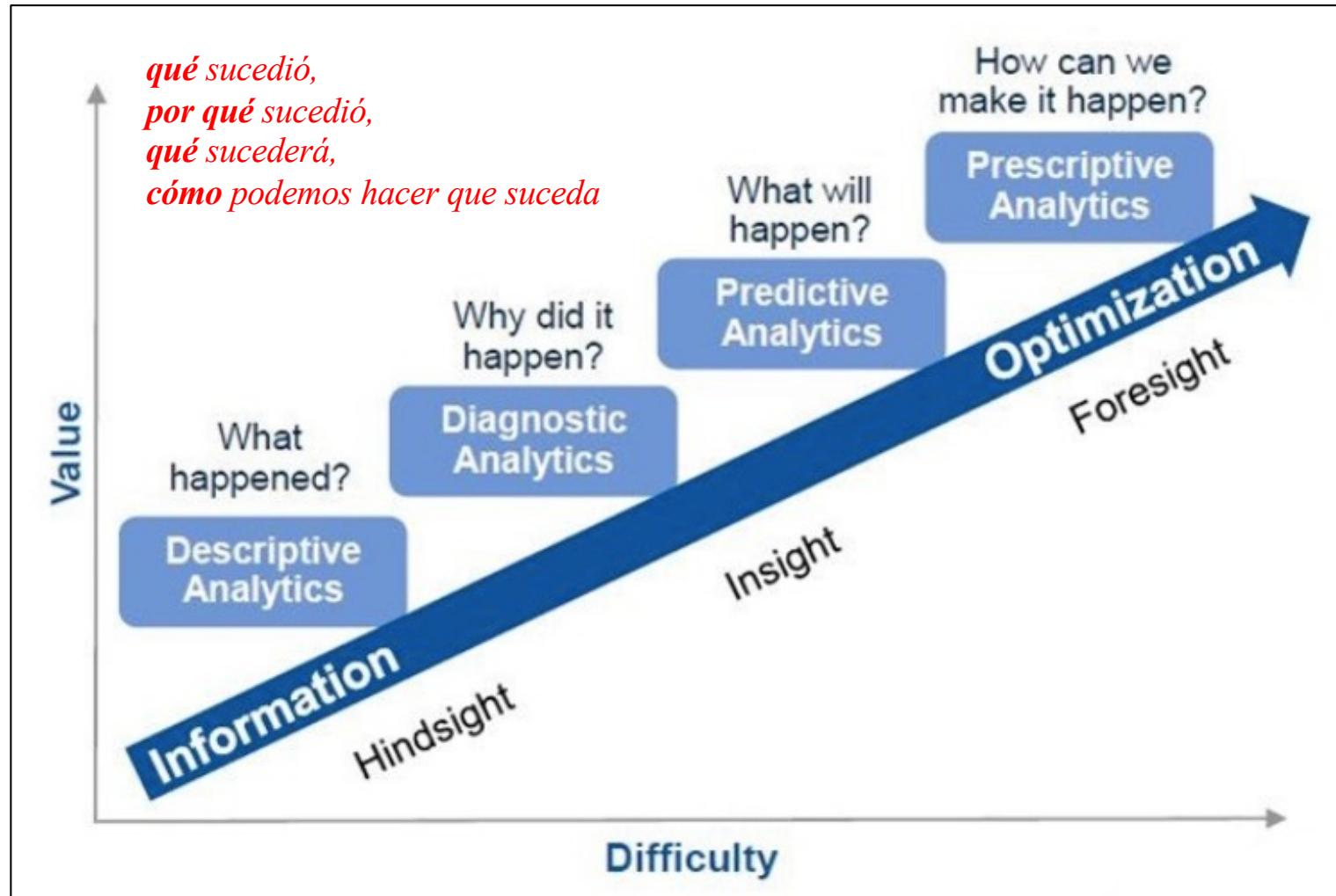
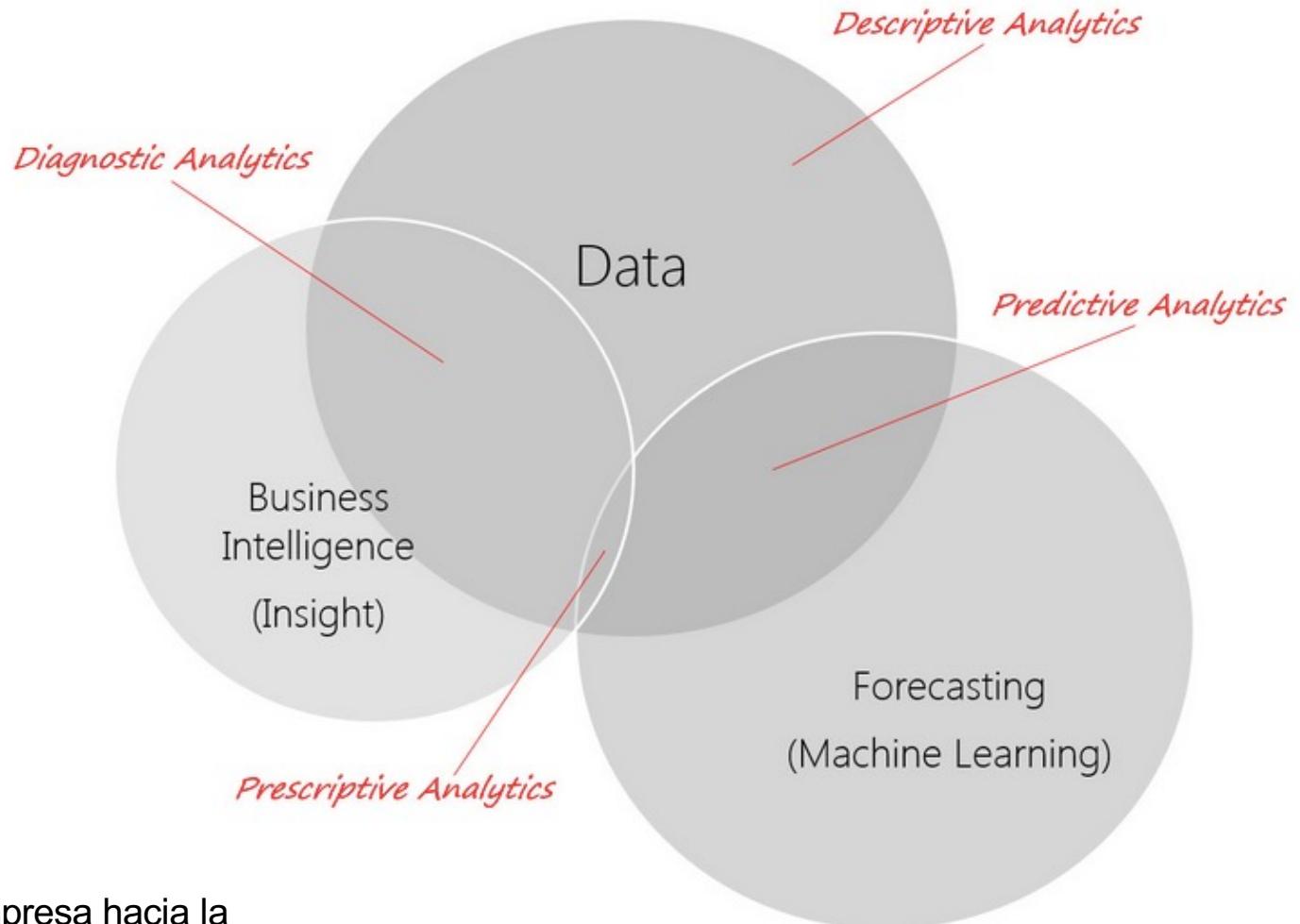


Gráfico de Gartner sobre las etapas del análisis de datos en una empresa



<https://www.linkedin.com/pulse/4-stages-data-analytics-maturity-challenging-gartners-taras-kaduk/?trackingId=xOrY14BC2t%2FWFYYP20xUnQQ%3D%3D>

Business Intelligence



El enfoque de cada empresa hacia la analítica y la ciencia de datos es único

<https://www.linkedin.com/pulse/4-stages-data-analytics-maturity-challenging-gartners-taras-kaduk/?trackingId=xOrY14BC2t%2FWFYP20xUnQQ%3D%3D>

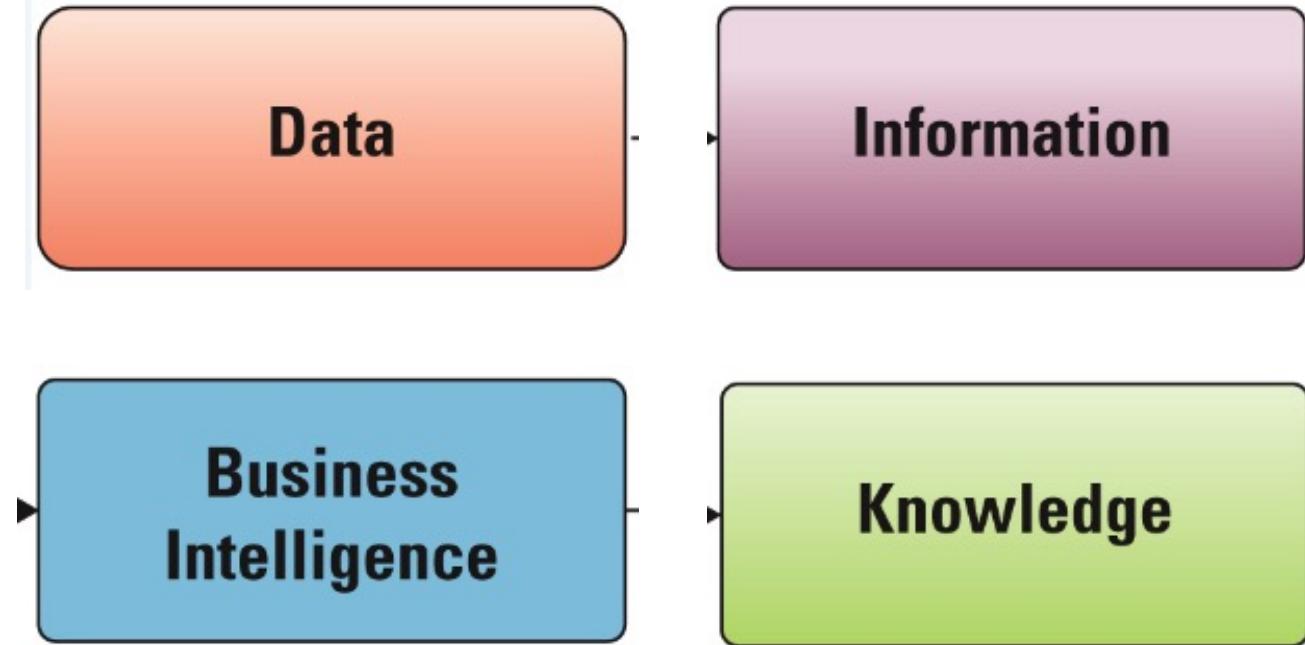
Knowledge

- ❖ **Knowledge** - Skills, experience, and expertise coupled with information and intelligence that creates a person's intellectual resources
- ❖ **Knowledge worker** – Individual valued for their ability to interpret and analyze information



El conjunto de habilidades, experiencias combinado con información y *business intelligence* genera los recursos intelectuales de la persona. Permite analizar e interpretar e planificar.

Q: ¿Cómo influye el conocimiento en una decisión de negocios?



Q: ¿Cuál es más importante?

Using data, information, business intelligence, and knowledge to make decisions and solve problems is therefore the key to finding success in business.

These core drivers of the information age are the building blocks of business systems.

Transformación desde datos a conocimiento

Copyright © McGraw Hill LLC. All rights reserved. No reproduction or distribution without the prior written consent of McGraw Hill LLC

DATA: I have one item.

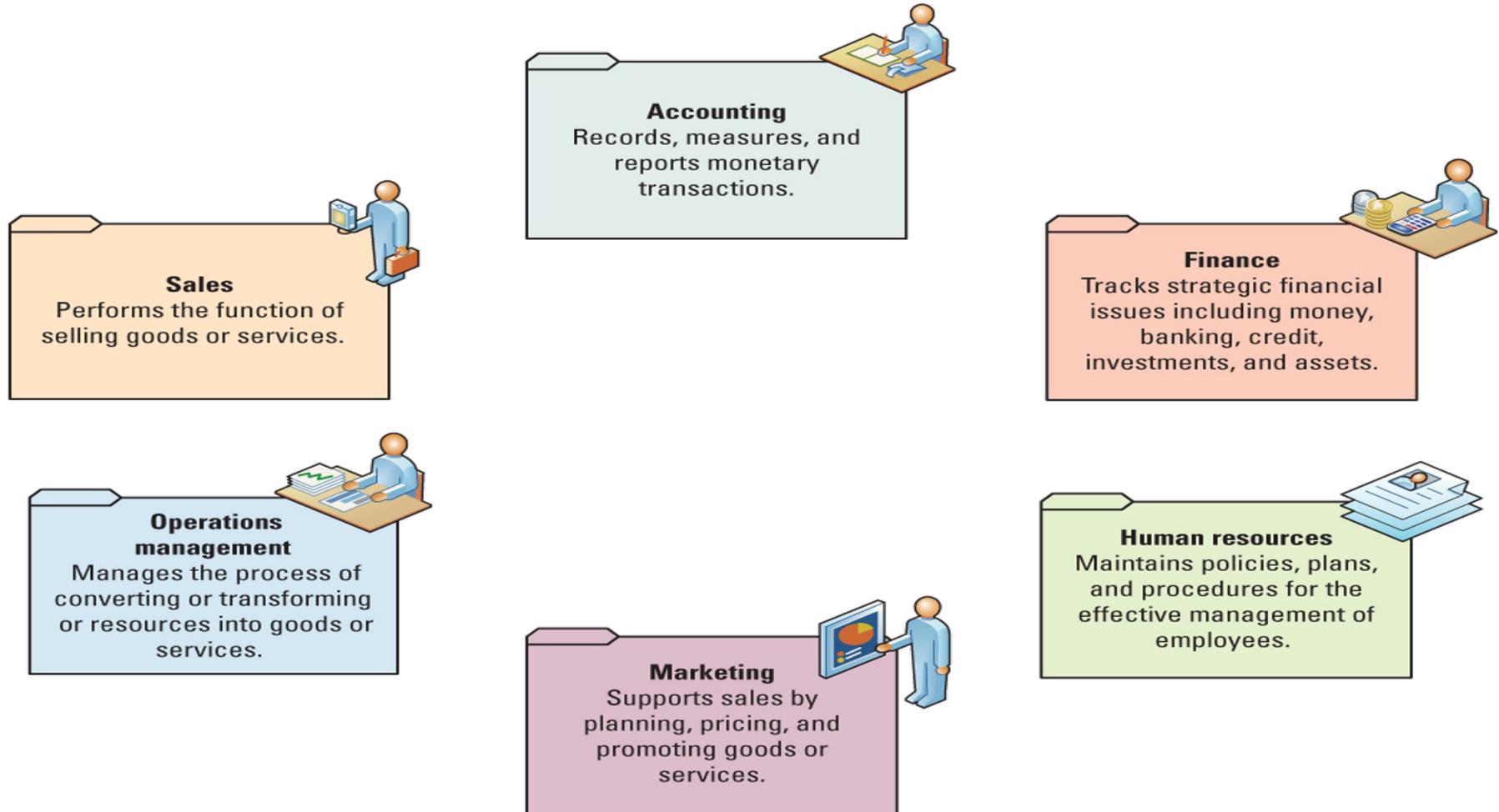
INFORMATION: The item I have is a product that has the most sales during the month of December.

BUSINESS INTELLIGENCE: The month of December this year is going to see interest rates rise by 10 percent and snow storms are expected to cause numerous problems throughout the East Coast.

KNOWLEDGE: Given the unexpected financial issues caused by the storms and the interest rate hike, we will offer a discount on purchases in November and December to ensure sales levels increase by 10 percent.

Q: ¿Puedes dar ejemplos?

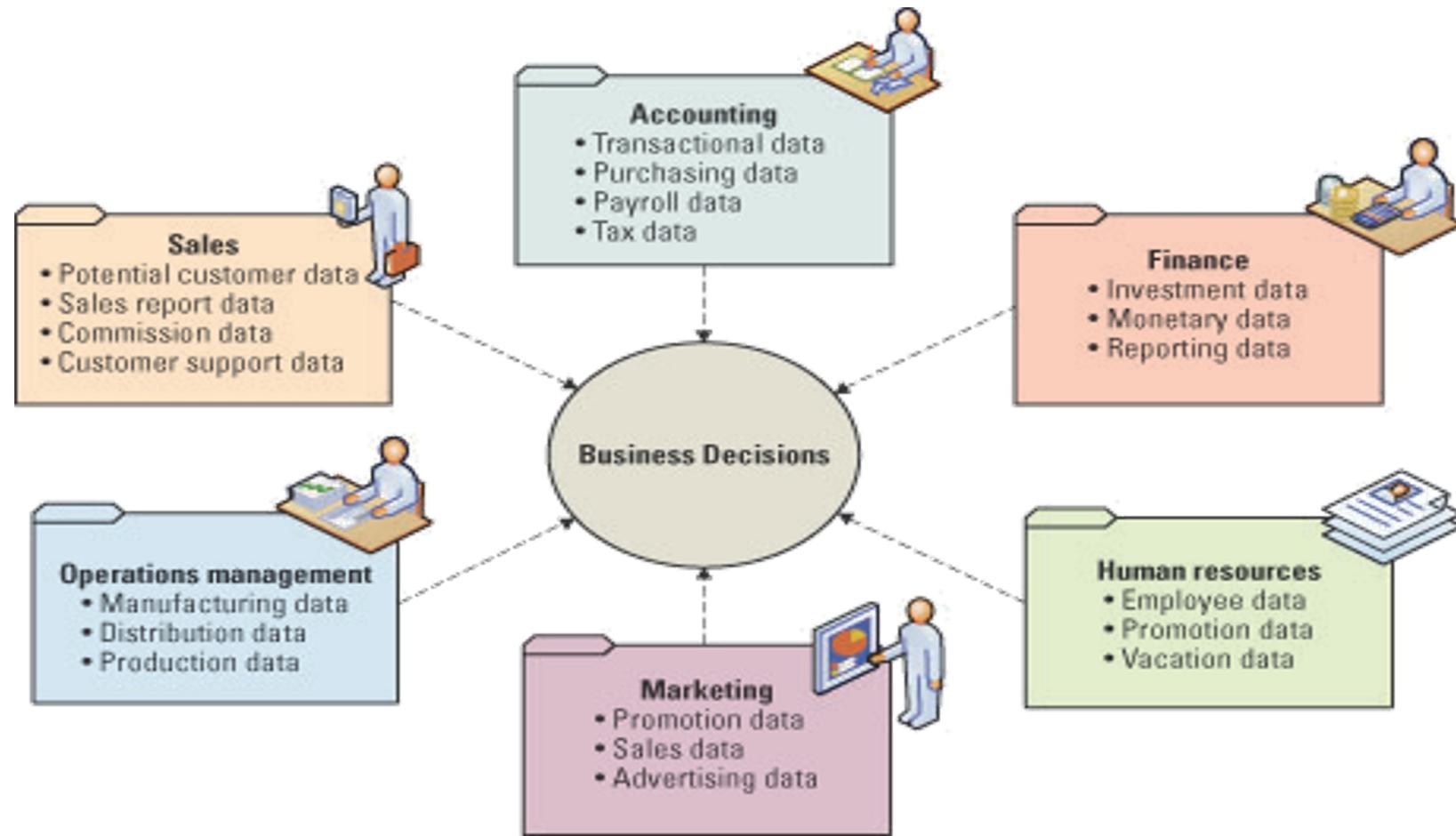
2. THE CHALLENGE: DEPARTMENTAL COMPANIES



Common Departments Working Independently

Q: ¿Qué problemas se tienen en la empresa si los departamento operan así?

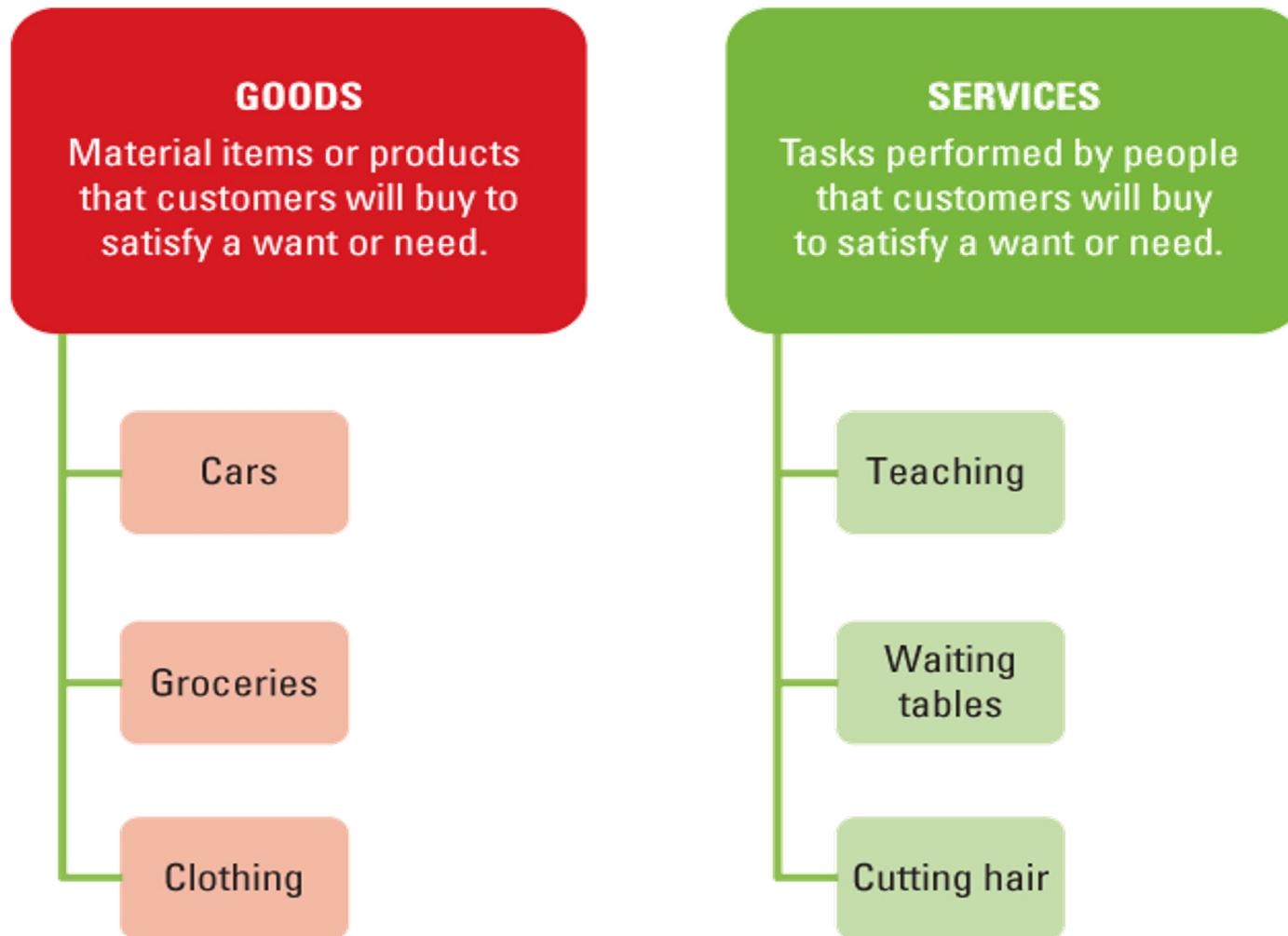
THE MIS SOLUTION



Common Departments Working Interdependently

Q: ¿En que formas los sistemas ayudan a distribuir información alrededor de una empresa mejorando la eficiencia y efectividad operativa?

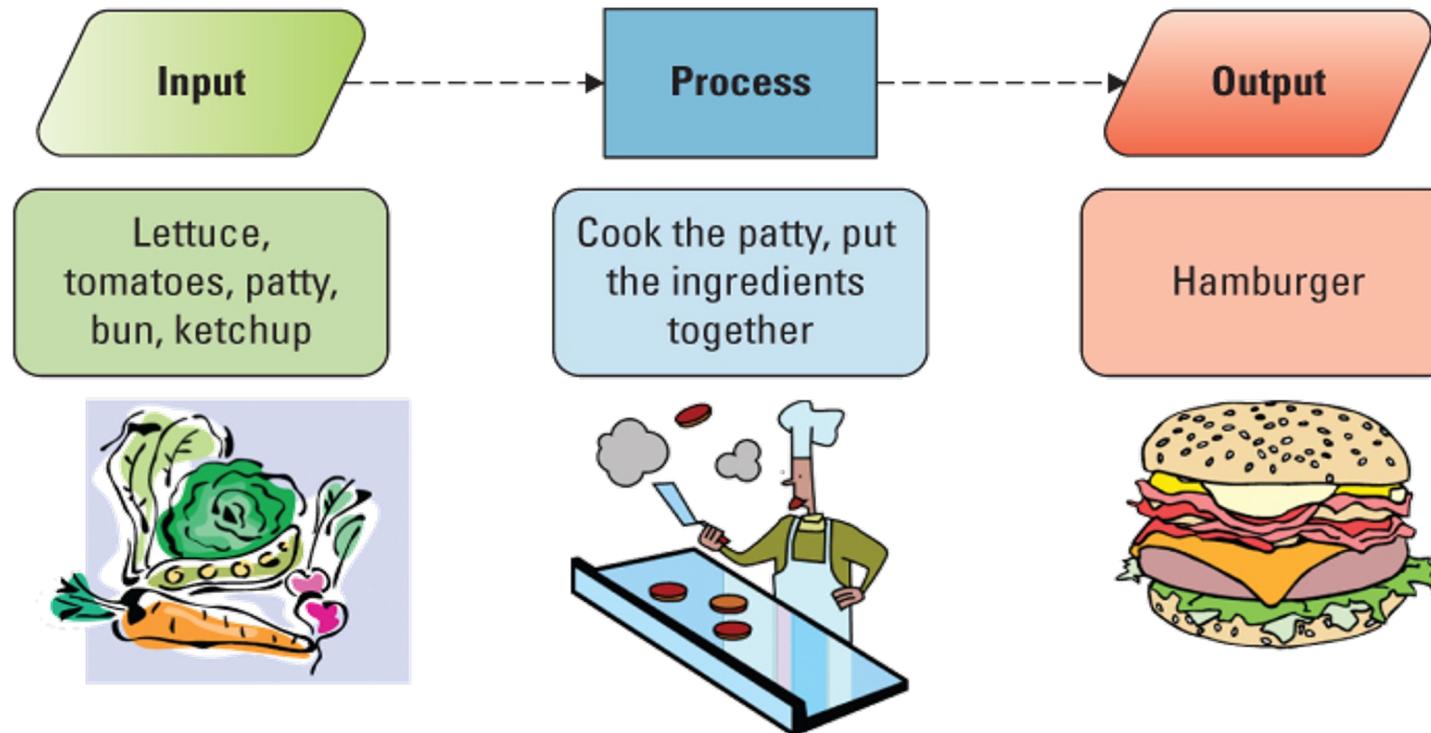
THE MIS SOLUTION



ACT: Puedes dar ejemplos de productos y servicios?

THE MIS SOLUTION

Q: Explica el proceso de hacer una hamburguesa



Productivity is the rate at which goods and services are produced based upon total output given total inputs.

Q: ¿Cómo un restaurante de hamburguesas puede mejorar la productividad?

THE MIS SOLUTION

TABLA 1-1 NOVEDADES EN LOS MIS (Sistema de Información Administrativos)

CAMBIO	IMPACTO EN LOS NEGOCIOS*
TECNOLOGÍA	
La plataforma de computación en la nube emerge como una importante área de innovación en los negocios	Una colección flexible de computadoras en Internet empieza a llevar a cabo tareas que antes se realizaban en computadoras corporativas.
Crecimiento del software como un servicio (SaaS) Software as a Service	Ahora las principales aplicaciones de negocios se ofrecen en línea como un servicio de Internet, en vez de como software instalado localmente en la computadora o como sistemas personalizados.
Emerge una plataforma digital móvil para competir con la PC como un sistema de negocios	Apple presenta su software de iPhone a los desarrolladores, y después abre una tienda Applications Store en iTunes, en donde los usuarios de negocios pueden descargar cientos de aplicaciones para apoyar la colaboración, los servicios basados en la ubicación y la comunicación con los colegas. Las microcomputadoras como computadoras portátiles pequeñas, ligeras, de bajo costo y centradas en la red son un importante segmento del mercado de los equipos laptop. El iPad es el primer dispositivo de cómputo exitoso tipo tableta, con herramientas tanto para el entretenimiento como para la productividad en los negocios.



* Fuente: Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, Pearson, 12Edición, 2012

THE MIS SOLUTION

CAMBIO

ADMINISTRACIÓN

Los gerentes adoptan el software de colaboración en línea y redes sociales para mejorar la coordinación, la colaboración y la compartición del conocimiento

Se aceleran las aplicaciones de inteligencia de negocios

Las reuniones virtuales se incrementan

IMPACTO EN LOS NEGOCIOS

Más de 100 millones de profesionales de negocios en todo el mundo utilizan Google Apps, Google Sites, Microsoft Windows SharePoint Services y Lotus Connections de IBM para ofrecer soporte a los blogs, la administración de proyectos, las reuniones en línea, los perfiles personales, los sitios sociales favoritos y las comunidades en línea.

Los análisis de datos más poderosos y los tableros de control interactivos ofrecen información sobre el desempeño en tiempo real a los gerentes, para que mejoren sus procesos de toma de decisiones.

Los gerentes adoptan las tecnologías de conferencias de video con telepresencia y conferencias Web para reducir el tiempo y el costo de viajar, al tiempo que se mejoran la colaboración y el proceso de toma de decisiones.



THE MIS SOLUTION

CAMBIO

ORGANIZACIONES

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

IMPACTO EN LOS NEGOCIOS

Los servicios basados en Web permiten a los empleados interactuar como comunidades en línea mediante el uso de blogs, wikis, correo electrónico y servicios de mensajería instantánea. Facebook y MySpace crean nuevas oportunidades para que los negocios colaboren con los clientes y distribuidores.

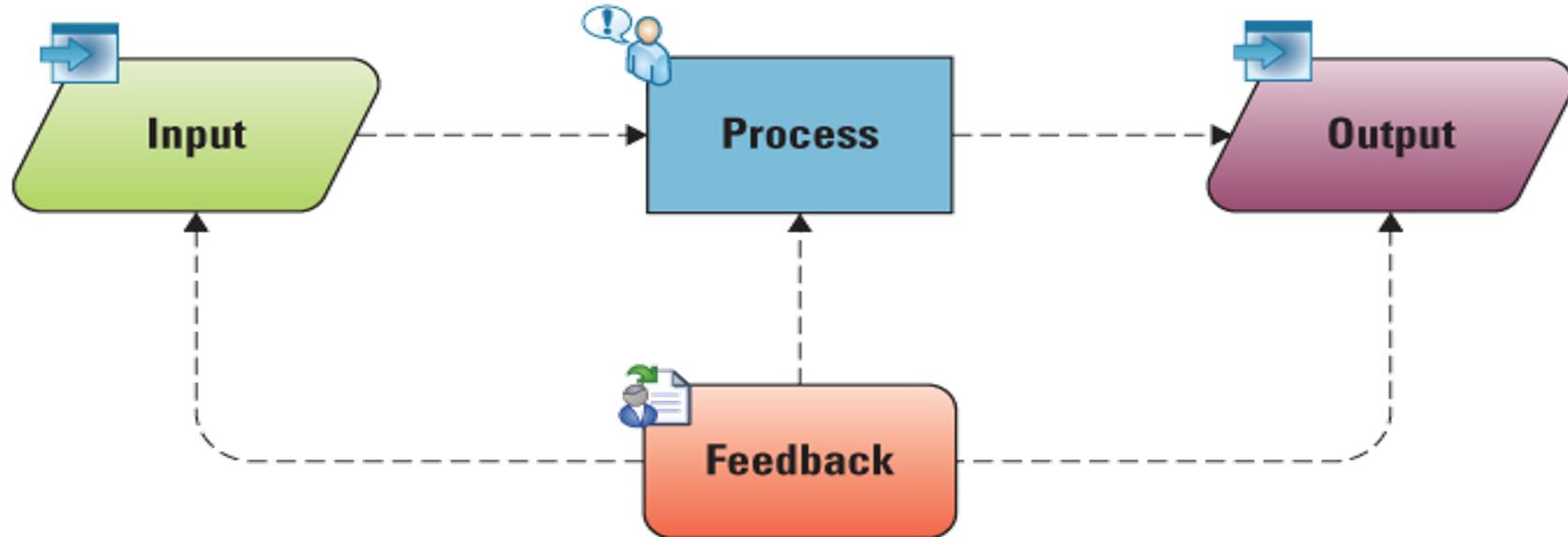
Internet, las netbooks, los iPads, los iPhones y las BlackBerrys hacen posible que cada vez más personas trabajen lejos de la oficina tradicional; el 55 por ciento de los negocios en Estados Unidos tiene cierta forma de programa de trabajo remoto.

Las fuentes de valor comercial cambian de productos a soluciones y experiencias, y de fuentes internas a redes de proveedores y colaboración con los clientes. Las cadenas de suministro y el desarrollo de productos son más globales y colaborativos que en el pasado; los clientes ayudan a las empresas a definir nuevos productos y servicios.



Q: ¿Puedes dar algún ejemplo aplicable a Paraguay?
CAMBIO -> IMPACTO EN LOS MEGOCIOS

SYSTEMS THINKING



Systems thinking – A way of monitoring the entire system by viewing multiple inputs being processed or transformed to produce outputs while continuously gathering feedback on each part.

Q: ¿Puedes dar algún ejemplo?

SYSTEMS THINKING

Management Information Systems (MIS) –

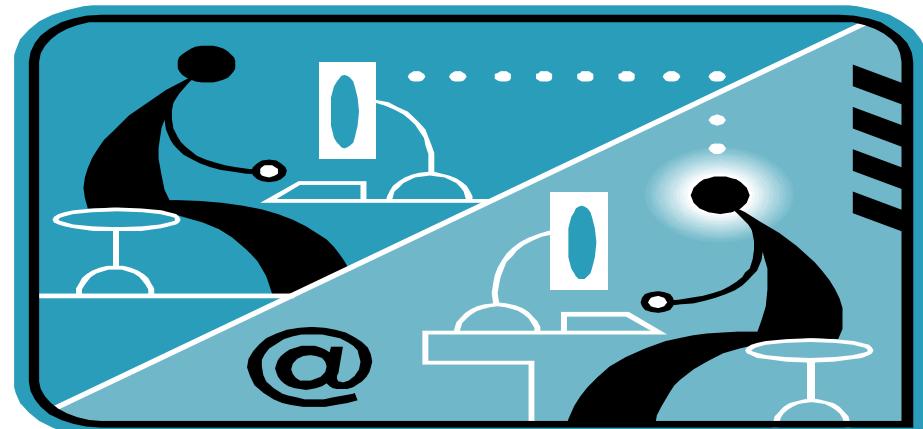
A business function, like accounting and human resources, which moves information about people, products, and processes across the company to facilitate decision-making and problem-solving

Management Information Systems & its Functions

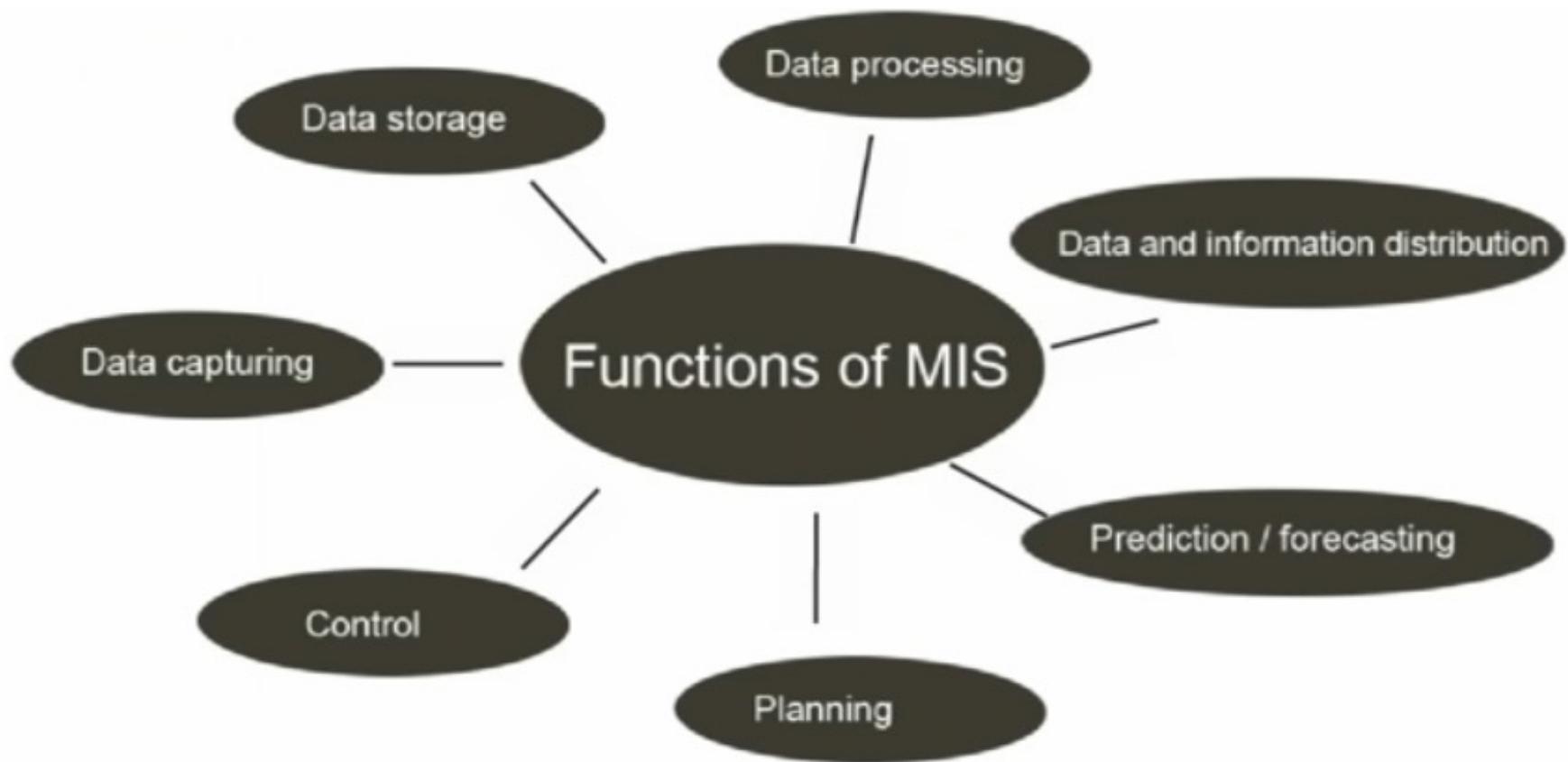
<https://youtu.be/qiLXJ0lhN2g>

What is MIS?

<https://youtu.be/qeDMvHld2U8>



Management Information Systems & its Functions



MIS Department Roles and Responsibilities



Chief security officer (CSO)

Responsible for ensuring the security of business systems and developing strategies and safeguards against attacks by hackers and viruses.



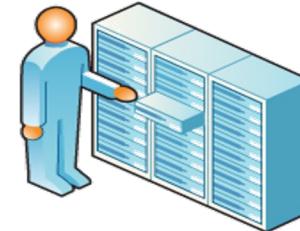
Chief knowledge officer (CKO)

Responsible for collecting, maintaining, and distributing company knowledge.



Chief information officer (CIO)

Responsible for (1) overseeing all uses of MIS and (2) ensuring that MIS strategically aligns with business goals and objectives.



Chief technology officer (CTO)

Responsible for ensuring the speed, accuracy, availability, and reliability of the MIS.



Chief privacy officer (CPO)

Responsible for ensuring the ethical and legal use of information within a company.

Q: ¿En una Empresa en Paraguay, cuáles serían los roles alternativos?

CHAPTER OVERVIEW

Business Driven MIS

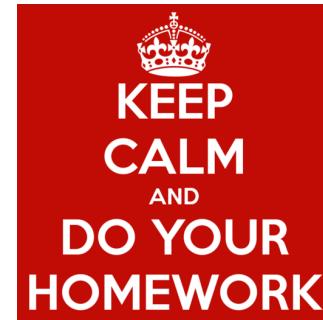
1. Describe the information age and the differences between data, information, business intelligence, and knowledge
2. Explain systems thinking and how ***Management Information Systems (MIS)*** enable business communications

¿PREGUNTAS?

- Baltzan, Capítulo 1.1
- Jennifer Rowley, The Wisdom Hierarchy
- Davenport, Data to Knowledge



TAREA



TEC#1 - Guía de Trabajo en el classroom

Grupos de 2 personas

Entrega: Lunes 01/08/2021 – 15:00 hs.