

SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Cátedra : SISTEMAS Y ORGANIZACIONES

TEORIA

Docente : Prof. Mg. Sandra D'Agostino

Facultad de Informática

Universidad Nacional de La Plata

Año 2025



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.1- Relación entre la organización y el sistema informativo

6.2- Modelo de un Sistema Organizativo

6.3- El Sistema de Decisión

6.4- Decisiones Estructuradas y No Estructuradas

6.5- Herramientas para la toma de decisiones en las organizaciones

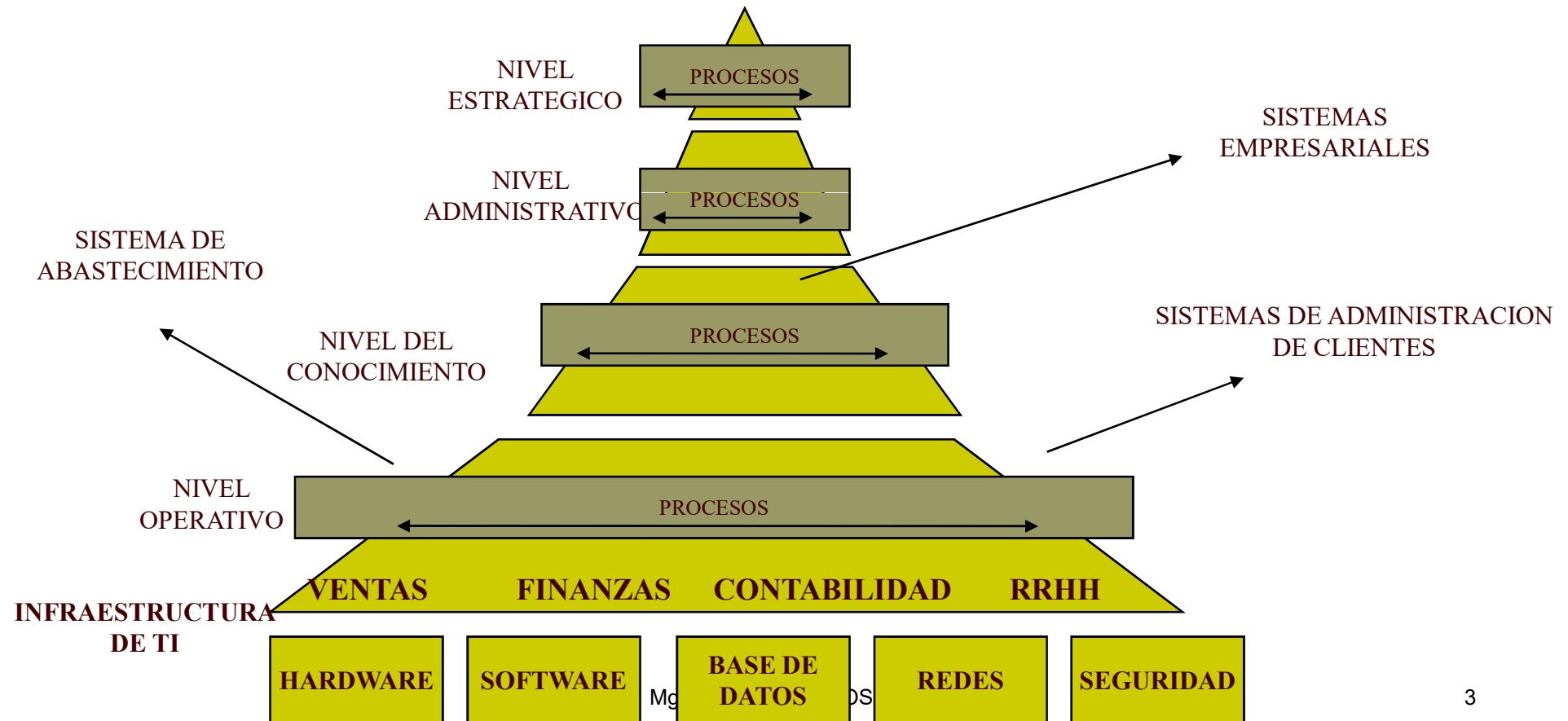
6.6- Conclusiones



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.1- Relación entre la organización y el sistema informativo



ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE TI



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE TI

LOS GERENTES ACTUALES DEBEN SABER CÓMO ORDENAR Y COORDINAR LAS DIVERSAS TECNOLOGÍAS (TIC) Y LOS SISTEMAS DE APLICACIONES DE NEGOCIOS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE CADA NIVEL DE LA ORGANIZACIÓN Y LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN COMO UN TODO.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

RELACIÓN ENTRE LA ORGANIZACIÓN Y EL SISTEMA INFORMATIVO





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.2 -MODELO DE UN SISTEMA ORGANIZATIVO

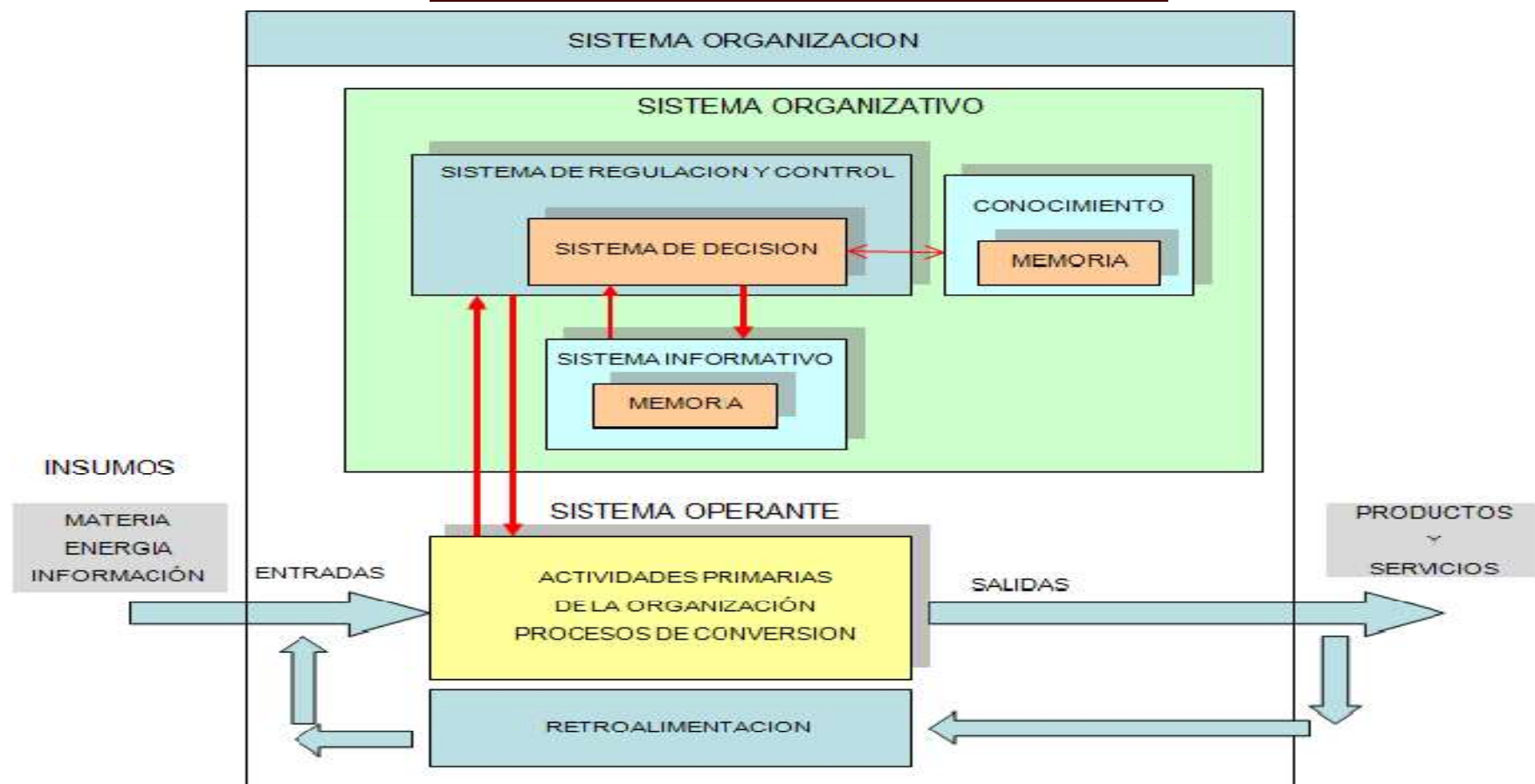


Fig. 2.5 – Sistemas que componen un sistema Organización



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

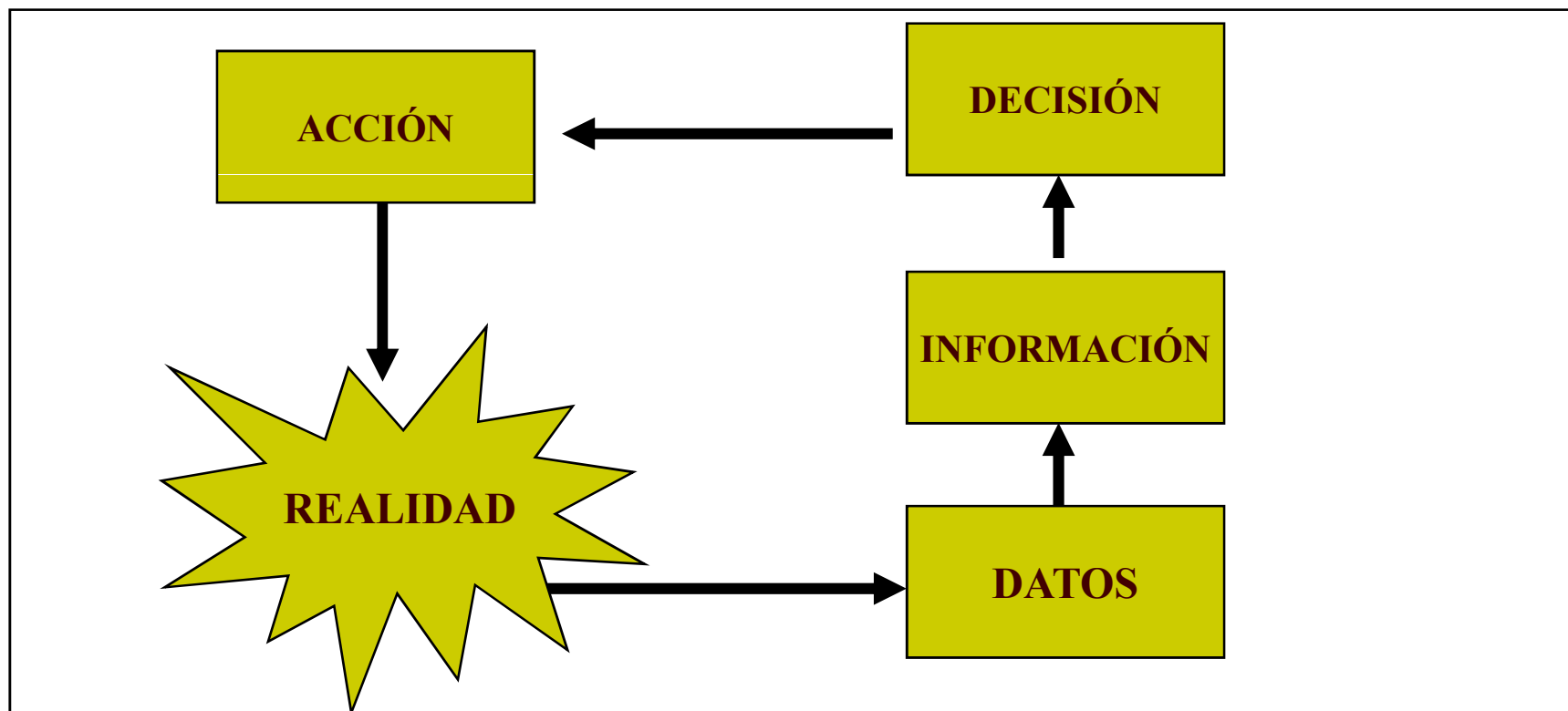




SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.3- EL SISTEMA DE DECISION





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.4-TIPO DE DECISIONES

ALCANCE	NIVELES	TIPO DE PLANEACION	OBJETO
Largo plazo	Máximo	Estratégica	Elaboración del mapa ambiental para evaluación. Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas. Incertidumbre.
Mediano plazo	Intermedio	Táctica	Conversión e interpretación de estrategias en planes concretos en el nivel departamental.
Corto plazo	Operacional	Operacional	Subdivisión de planes tácticos de cada departamento en planes operacionales para cada tarea.

Fuente: Administración "Procesos Administrativos" – Idalberto Chiavenato. Segunda Edición. 1998



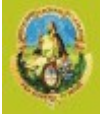
SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.4- TIPO DE DECISIONES

ESTRUCTURADAS : *DECISIONES REPETITIVAS Y SOLUCIONAN HECHOS CON LOS CUALES LA ORGANIZACIÓN ESTÁ FAMILIARIZADA Y TIENE EXPERIENCIA. (FRECUENTE EN EL NIVEL MAS BAJO DE LA PIRAMIDE)*

NO ESTRUCTURADAS : *CASOS NUEVOS, POCO CONOCIDOS, INESPERADOS, SIN ANTECEDENTES Y EN CONSECUENCIA NO EXISTEN SOLUCIONES PARA APLICAR. (FRECUENTE EN EL NIVEL GERENCIAL)*



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

LAS DECISIONES ESTRUCTURADAS

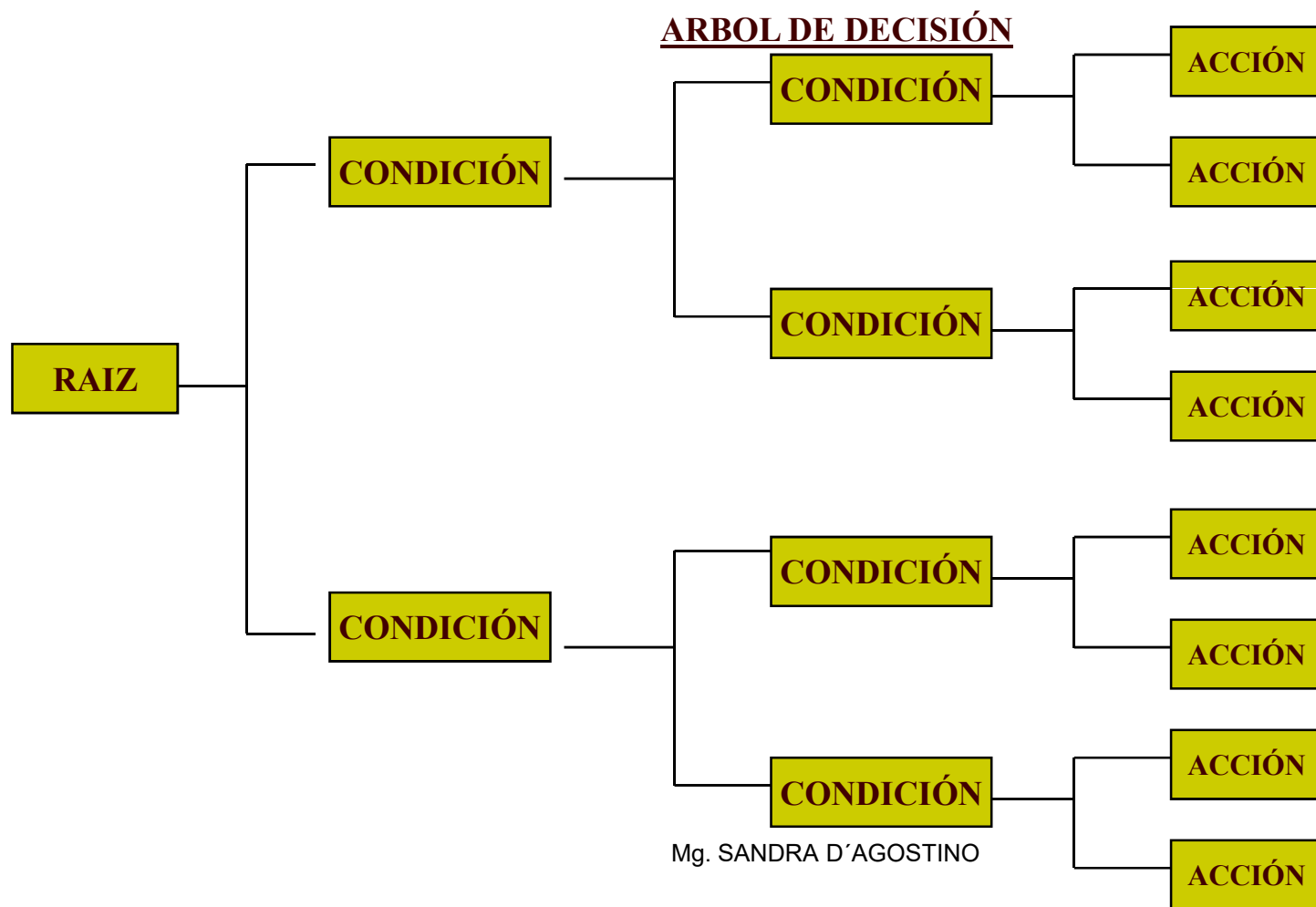
METODOLOGÍAS

- ARBOL DE DECISIÓN**
- TABLA DE DECISIÓN**
- EL PSEUDOCODIGO**



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

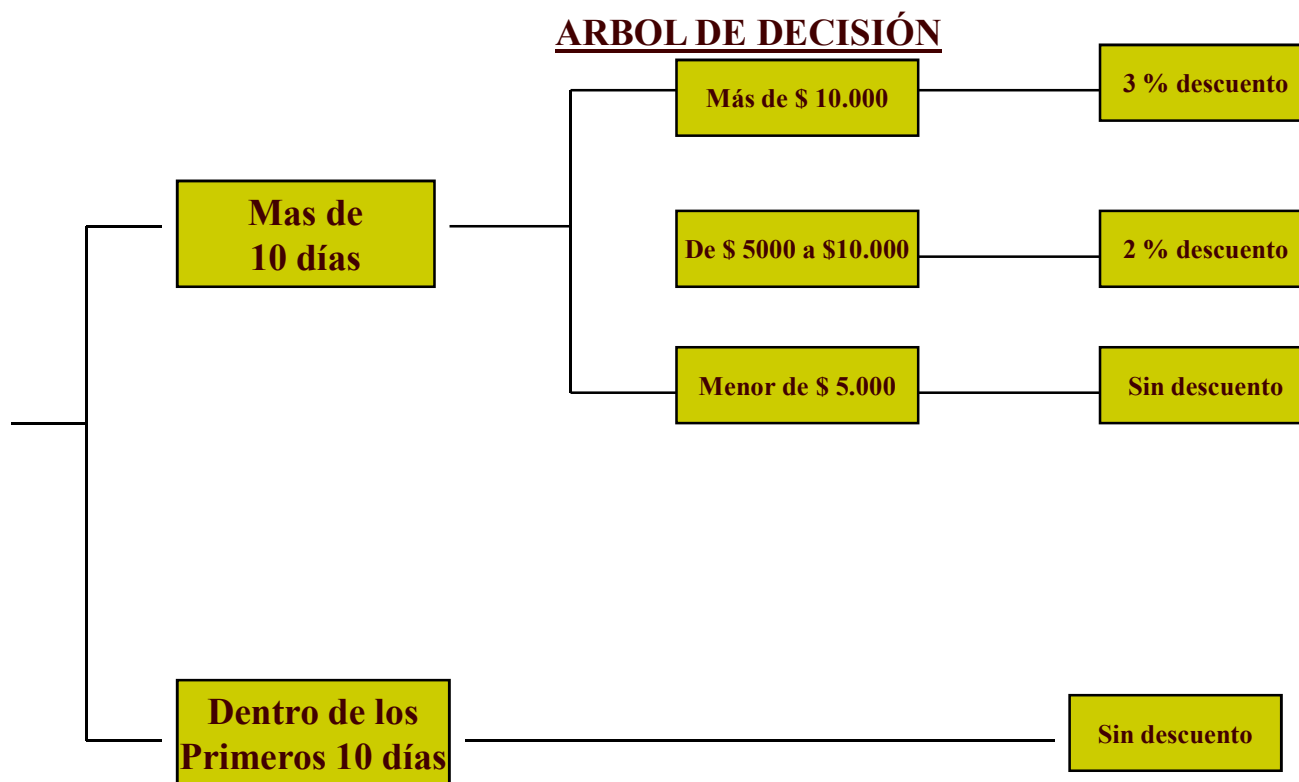
CLASE 6





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

TABLA DE DECISIÓN

CONDICIÓN	REGLAS DE DECISIÓN
ESTABLECER CONDICIONES	ENTRADA CONDICIÓN
ESTABLECER ACCIONES	ENTRADA ACCIONES

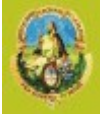


SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

TABLA DE DECISIÓN

CONDICIONES	REGLAS DE DECISIÓN					
DENTRO DE LOS PRIMEROS DÍAS	S	S	S	N	N	N
MAS DE \$ 10.000	S	N	N	S	N	N
DE \$ 5.000 A \$ 10.000	N	S	N	N	S	N
MENOR DE \$ 5.000	N	N	S	N	N	S
APLICAR UN 3 % DE DESCUENTO	X					
APLICAR UN 2 % DE DESCUENTO		X				
SIN DESCUENTO			X	X	X	X



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

PSEUDOCÓDIGO

ESTRUCTURAS BÁSICAS

- LA SECUENCIA**
- LA DECISIÓN**
- LA ITERACIÓN**



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

SECUENCIA



NO CONTIENE UNA DECISIÓN PARA ALGUNA CONDICIÓN QUE DETERMINE SI SE REALIZARÁ O NO



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

ESTRUCTURA DE DECISIÓN

IF (CONDICIÓN)

THEN

**MÓDULO
VERDADERO**

ELSE

**MÓDULO
FALSO**

ENDIF



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

ESTRUCTURAS DE ITERACIÓN

DO WHILE (CONDICIÓN)

**MÓDULO 1
VERDADERO**

ENDDO

REPEAT

**MÓDULO 1
VERDADERO**

UNTIL

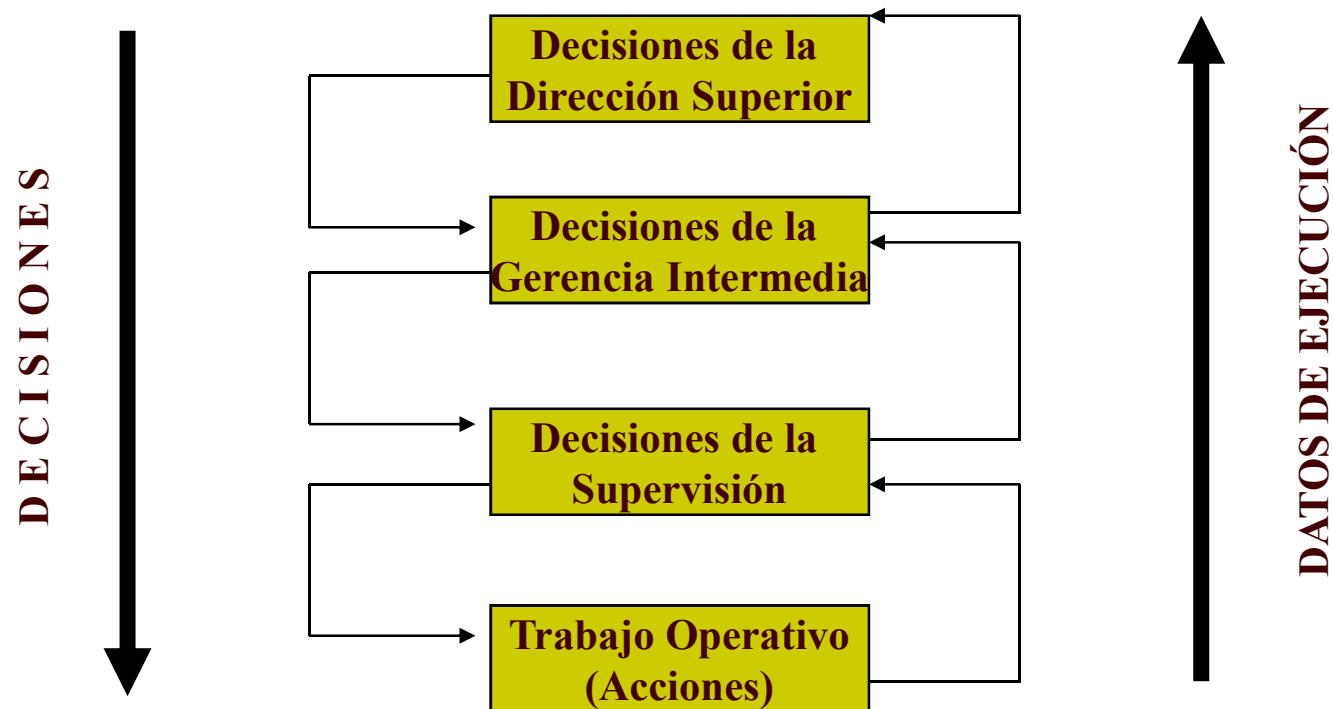


SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

LAS DECISIONES NO ESTRUCTURADAS

CICLOS CONTINUOS DE TOMA DE DECISIONES





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

6.5 -HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LAS ORGANIZACIONES



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

¿QUÉ ES BUSINESS INTELLIGENCE?





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

¿QUÉ ES BUSINESS INTELLIGENCE?

Business Intelligence suele definirse como la transformación de los datos de la compañía en conocimiento para obtener una ventaja competitiva (Gartner Group).

El **Business Intelligence (BI)** combina análisis, minería, visualización, herramientas e infraestructura de datos, junto con prácticas recomendadas, para permitir que las **empresas tomen decisiones basadas en datos**. Implementar inteligencia de negocios moderna requiere una visión integral de todos los datos de la organización y utilizar esta información para impulsar cambios, eliminar ineficiencias y adaptarse rápidamente a los cambios del mercado o la demanda..



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

¿QUÉ ES BUSINESS INTELLIGENCE?

Los **sistemas de información de gestión** integraron los datos operacionales y brindaron soporte al negocio, pero su arquitectura no soportaba la creciente demanda de información.

La aparición del **almacenamiento de datos (Data Warehouse)** permitió una “única versión de la verdad”, organizando la información en modelos dimensionales y mejorando la consulta y el análisis.

Con el tiempo se incorporaron herramientas **ETL** y **OLAP**, que ampliaron las capacidades analíticas, aunque también aumentaron la complejidad. Finalmente, el **Business Intelligence (BI)** simplificó el acceso mediante **paneles, informes y análisis**, acercando la información estratégica a los usuarios.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

¿QUÉ ES BUSINESS INTELLIGENCE?

Definiciones de autores

- **Turban, Sharda y Delen (2018):**

“BI es un término paraguas que combina arquitecturas, herramientas, bases de datos, analítica y metodologías para transformar datos en información útil que apoye la toma de decisiones en todos los niveles de la organización.”

- **Laudon y Laudon (2022):**

“Los sistemas de Business Intelligence recopilan, integran y analizan los datos de la organización para ayudar a los directivos a detectar tendencias y patrones, mejorando la toma de decisiones estratégicas.”

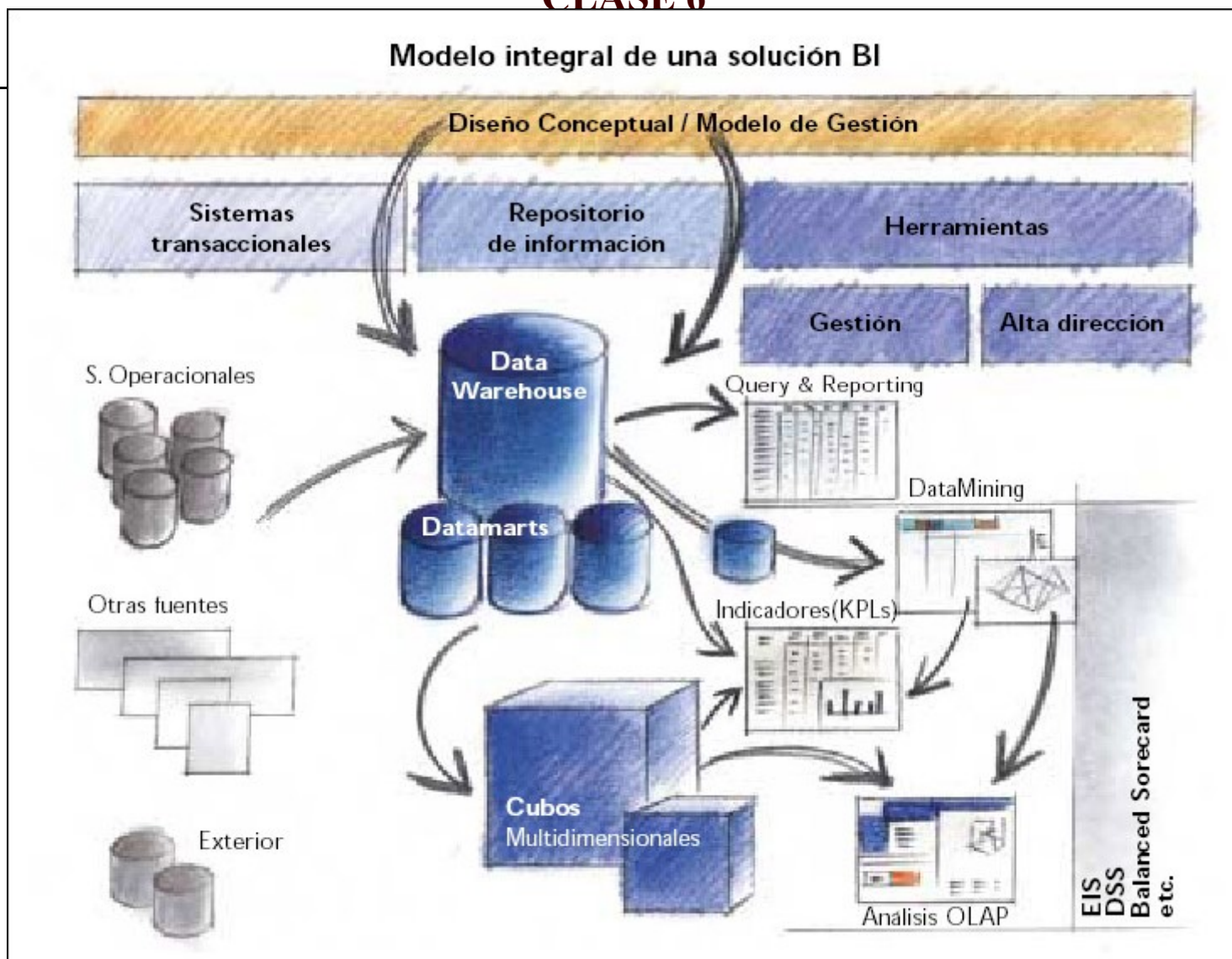
- **Davenport y Harris (2007):**

“El verdadero valor del BI reside en usar el análisis de datos como una **capacidad estratégica** que diferencia a las empresas ganadoras de las rezagadas.”



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

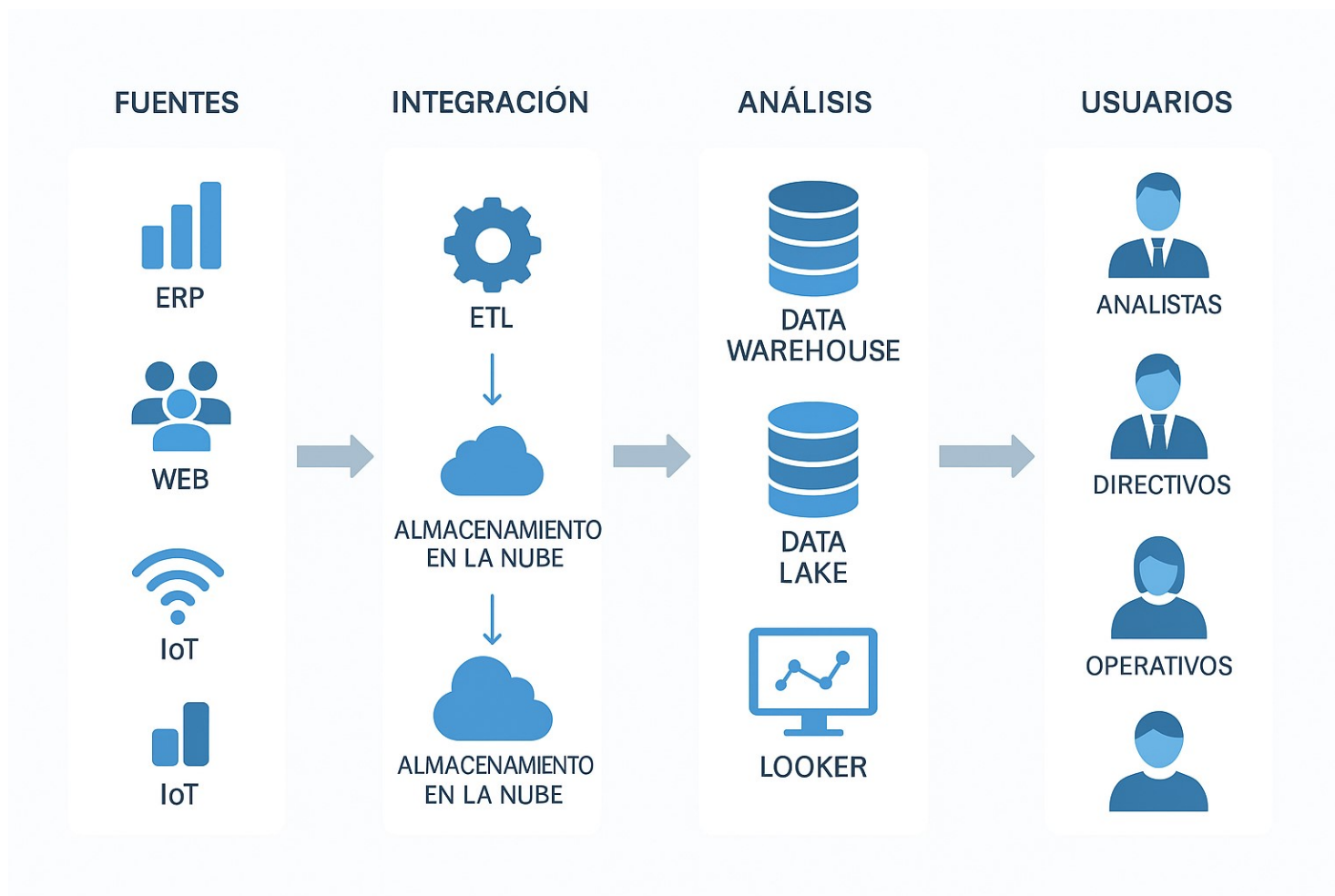
CLASE 6





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

¿QUÉ ES UN DATA WAREHOUSE?

- E.F. Codd, creador del modelo de **bases de datos relacionales**, destacó que tener una base de datos relacional **no garantiza soporte para la toma de decisiones**, ya que este tipo de decisiones requiere análisis multidimensional. Dicho análisis se basa en una visión de la información por dimensiones de negocio, algo que las bases relacionales tradicionales no están diseñadas para manejar directamente.
- Tras las dificultades de los sistemas tradicionales en satisfacer las necesidades informacionales, surge el concepto de Data Warehouse, como solución a las necesidades informacionales globales de la empresa. Este término acuñado por Bill Inmon, se traduce literalmente como Almacén de Datos



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Características del Data Warehouse (según Bill Inmon)

Concepto general

La principal ventaja de este tipo de sistemas radica en su **estructura de la información**. Implica el **almacenamiento de datos homogéneos, confiables y organizados**, en una arquitectura orientada a la **consulta y análisis jerárquico** de la información, dentro de un entorno **independiente de los sistemas operacionales**.

Definición de Bill Inmon

El *Data Warehouse* se caracteriza por ser **integrado**, lo que significa que los datos deben unificarse en una **estructura coherente y consistente**, eliminando las discrepancias entre los distintos sistemas operativos de la organización.

Además, la información se organiza en **diferentes niveles de detalle**, para adecuarse a las diversas necesidades de los usuarios y niveles de decisión.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

CARACTERISTICAS DE UN DATAWAREHOUSE

Temático: sólo los datos necesarios para el proceso de generación del conocimiento del negocio se integran desde el entorno operacional. Los datos se organizan por temas para facilitar su acceso y entendimiento por parte de los usuarios finales.

Histórico: el tiempo es parte implícita de la información contenida en un Data Warehouse. En los sistemas operacionales, los datos siempre reflejan el estado de la actividad del negocio en el momento presente. Por el contrario, la información almacenada en el Data Warehouse sirve, entre otras cosas, para realizar análisis de tendencias. Por lo tanto, el Data Warehouse se carga con los distintos valores que toma una variable en el tiempo para permitir comparaciones

No volátil: el almacén de información de un Data Warehouse existe para ser leído, y no modificado. La información es por tanto permanente, significando la actualización del Data Warehouse la incorporación de los últimos valores que tomaron las distintas variables contenidas en él sin ningún tipo de acción sobre lo que ya existía



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Para comprender el concepto de Data Warehouse, es importante considerar los procesos que lo conforman.





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

VENTAJAS DEL DATAWAREHOUSE

En conclusión, un **Data Warehouse** constituye una herramienta estratégica esencial para las organizaciones, ya que permite **integrar y depurar datos provenientes de diversas fuentes**, garantizando su **consistencia, fiabilidad y accesibilidad**. Su estructura orientada al análisis posibilita realizar estudios históricos y comparativos, detectar patrones y apoyar la **toma de decisiones basada en información veraz y oportuna**, sin afectar los sistemas operativos. En definitiva, el Data Warehouse se convierte en la **base del Business Intelligence**, proporcionando el soporte necesario para una gestión más eficiente y orientada al conocimiento.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Herramientas utilizadas de Data Warehouse

Plataformas tradicionales



Oracle Exadata /
Data Warehouse
alto rendimiento y
estabilidad



Microsoft
SQL Server (SSAS)
integración nativa
con Power BI



IBM Db2
Warehouse
entornos
empresariales
complejos



Herramientas ETL e integración

Informatica PowerCenter · Talend

SSIS · AWS Glue · Apache NIFI

Google Dataflow

Soluciones modernas en la nube



Amazon Redshift (AWS)
Integración con S3, Glue,
QuickSight



Google BigQuery
arquitectura serverless,
análisis masivo y ML



Azure Synapse
Analytics
integrará BI, IA y análisis
de datos en Azure



Databricks Lakehouse
combina Data Lake y
Data Warehouse
(modelo lakehouse)



Las herramientas actuales **evolucionaron** hacia soluciones en la nube, más flexibles y escalables, que se integran con entornos de Business intelligence e inteligencia Artificial.
Hoy destacan **Snowflake, BigQuery, Redshift y Azure Synapse** como líderes del mercado.



¿Qué es un Data Lake?

Un **Data Lake** (o *lago de datos*) es un **repositorio centralizado** que permite almacenar **grandes volúmenes de datos en su formato original**, ya sean **estructurados, semiestructurados o no estructurados**, sin necesidad de procesarlos previamente.

Mientras que un **Data Warehouse** organiza los datos de forma estructurada y optimizada para el análisis, el **Data Lake** los conserva *tal como llegan*, listos para ser usados luego según la necesidad.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Comparación con el Data Warehouse

Característica	Data Warehouse	Data Lake
Tipo de datos	Estructurados (tablas, registros)	Estructurados, semiestructurados y no estructurados (texto, imágenes, JSON, logs, etc.)
Procesamiento	ETL (Extract, Transform, Load)	ELT (Extract, Load, Transform)
Objetivo	Análisis tradicional (reportes, BI)	Exploración de datos, ciencia de datos, IA
Usuarios típicos	Analistas de negocio	Científicos de datos, ingenieros de datos
Costo y escalabilidad	Más costoso, capacidad limitada	Económico, escalable (nube)



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Ejemplos

- **Netflix** utiliza un *Data Lake* para almacenar logs de usuarios, recomendaciones, preferencias y reproducciones de millones de dispositivos. Luego, con herramientas de análisis (como Spark o Python), los científicos de datos procesan esa información para **entrenar modelos de recomendación**.
- **Amazon** emplea su Data Lake en AWS (Amazon S3 + Glue + Athena) para integrar información de ventas, logística y comportamiento de clientes, y alimentar sus herramientas de BI (QuickSight).



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Tecnologías comunes de Data Lake

- Amazon S3 (AWS)
- Azure Data Lake (Microsoft)
- Google Cloud Storage (Google Cloud Platform)
- Hadoop HDFS / Databricks Lakehouse

En resumen

Un **Data Lake** es como un “gran contenedor digital” donde una organización guarda *todos* sus datos sin procesar, para analizarlos más adelante con herramientas de analítica avanzada o inteligencia artificial.

Es clave en la **arquitectura moderna de BI**, porque permite combinar flexibilidad, volumen y velocidad en la gestión de información

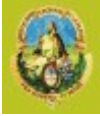


SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

“Balanced Scorecard” (BSC) Tablero de Comando

Es un sistema de *Gestión Estratégica*, que permite ver, como la estrategia se traslada a la acción, gestionando la misma a través de relaciones causa efecto, vinculando el logro de objetivos estratégicos a través de indicadores e inductores ejecutados a través de iniciativas.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

“Balance “Balance Scorecard” (BSC) Tablero de Comando

1992 - Un conjunto de indicadores que proporcionan a la alta dirección una visión comprensiva del negocio.

Actual - Una herramienta de gestión que traduce la estrategia de la empresa en un conjunto coherente de indicadores



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

“Balance “Balance Scorecard” (BSC) Tablero de Comando

- **Desarrollado en 1992 por Norton y Kaplan**
- **Ayuda a definir la estrategia de la organización y vincula esta estrategia con las acciones a desarrollar.**
- **Incluye a toda la organización (global) y va a tener un efecto en la “salud financiera” de la organización a largo plazo.**
- **Es una herramienta de gestión analítica orientada a mejorar el rendimiento de toda la organización, midiendo y optimizando los procesos de gestión y utilizando indicadores financieros y no Financieros.**
- **Teoría top – down: define una estrategia o visión global de negocio y la traduce en medidas de gestión.**



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

DATAMINING

En la década del '90, ya existiendo el DataWarehouse, instituciones bancarias y empresas de servicios públicos desarrollaron otra rama de Business Intelligence: la "minería de datos" o DataMining (DM).

Básicamente, esta herramienta ofrece respuestas a preguntas que nunca se formularon.

Con datos históricos correctamente almacenados y depurados, la aplicación de metodologías estadísticas permite "escarbar" entre la información para detectar patrones.

El proceso de DataMining , puede ayudar a extraer conocimiento novedoso de manera automática (o semi automática) a partir de datos de diversa índole que las compañías han generado producto de su negocio y que almacenan en sus bases de datos.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Este conocimiento implícito puede generar aplicaciones de alto valor agregado si es que el proceso de Data Mining es entendido apropiadamente, no sólo desde un punto de vista técnico sino también desde una perspectiva de negocios

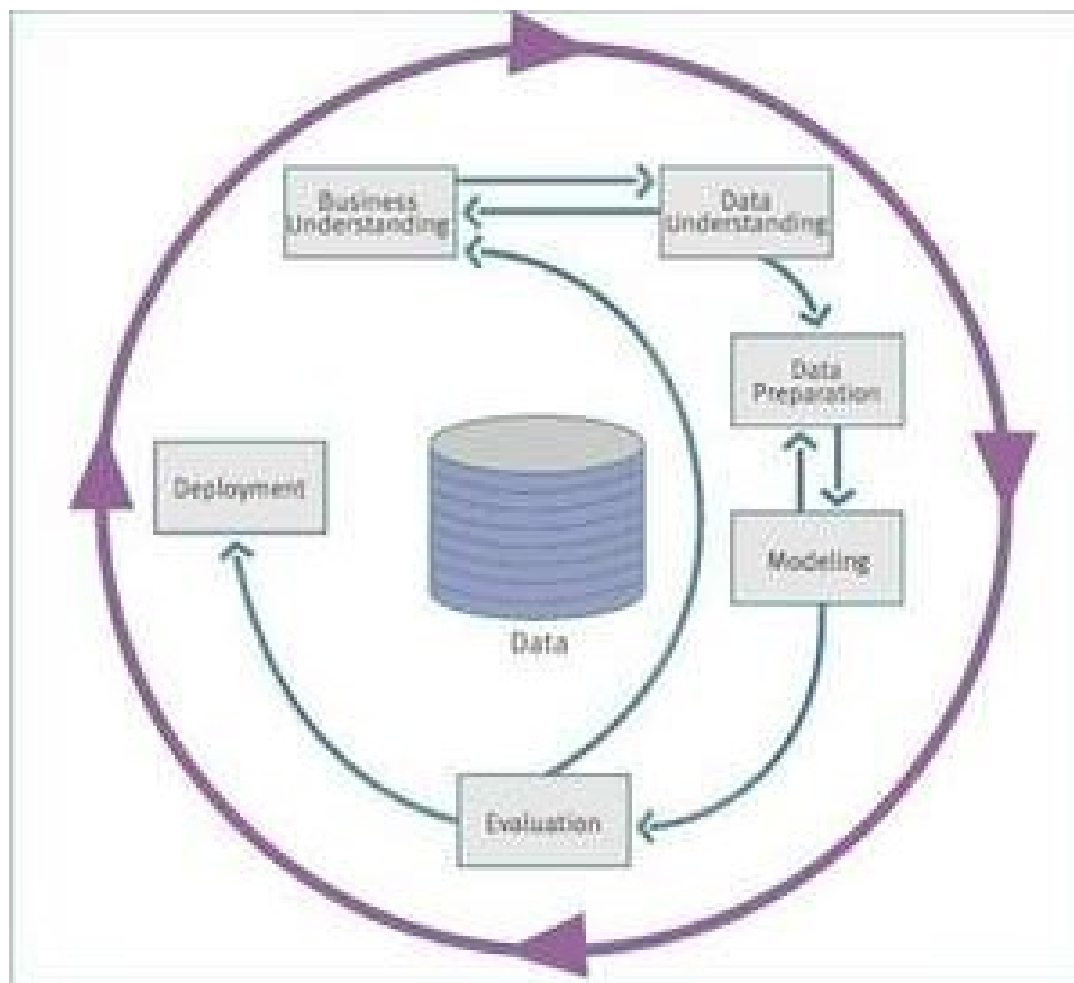
Existe una metodología llamada CRISP-DM para diseñar y construir cualquier aplicación que se base en el proceso de Data Mining, siguiendo los seis pasos:

- Entendimiento del problema,
- Entendimiento de los datos,
- Preparación de los datos,
- Modelado,
- Evaluación e
- Implantación



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

■ Data Warehouse y Data Mining: ejemplos reales

•Data Warehouse:

- Unifica información de ventas, finanzas y marketing.
- Ejemplo: Coca-Cola centraliza millones de registros para planificar distribución global.

•Data Mining:

- Detecta patrones ocultos y relaciones entre variables.
- Ejemplo: Telefónica usa minería de datos para prever bajas de clientes (*churn prediction*).
- Supermercados Carrefour identifican combinaciones frecuentes de compra para diseñar promociones.

💡 *El análisis predictivo anticipa comportamientos y mejora decisiones estratégicas.*



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Ejemplos





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Ejemplos





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

■ Business Intelligence aplicado a la empresa. Ejemplos:

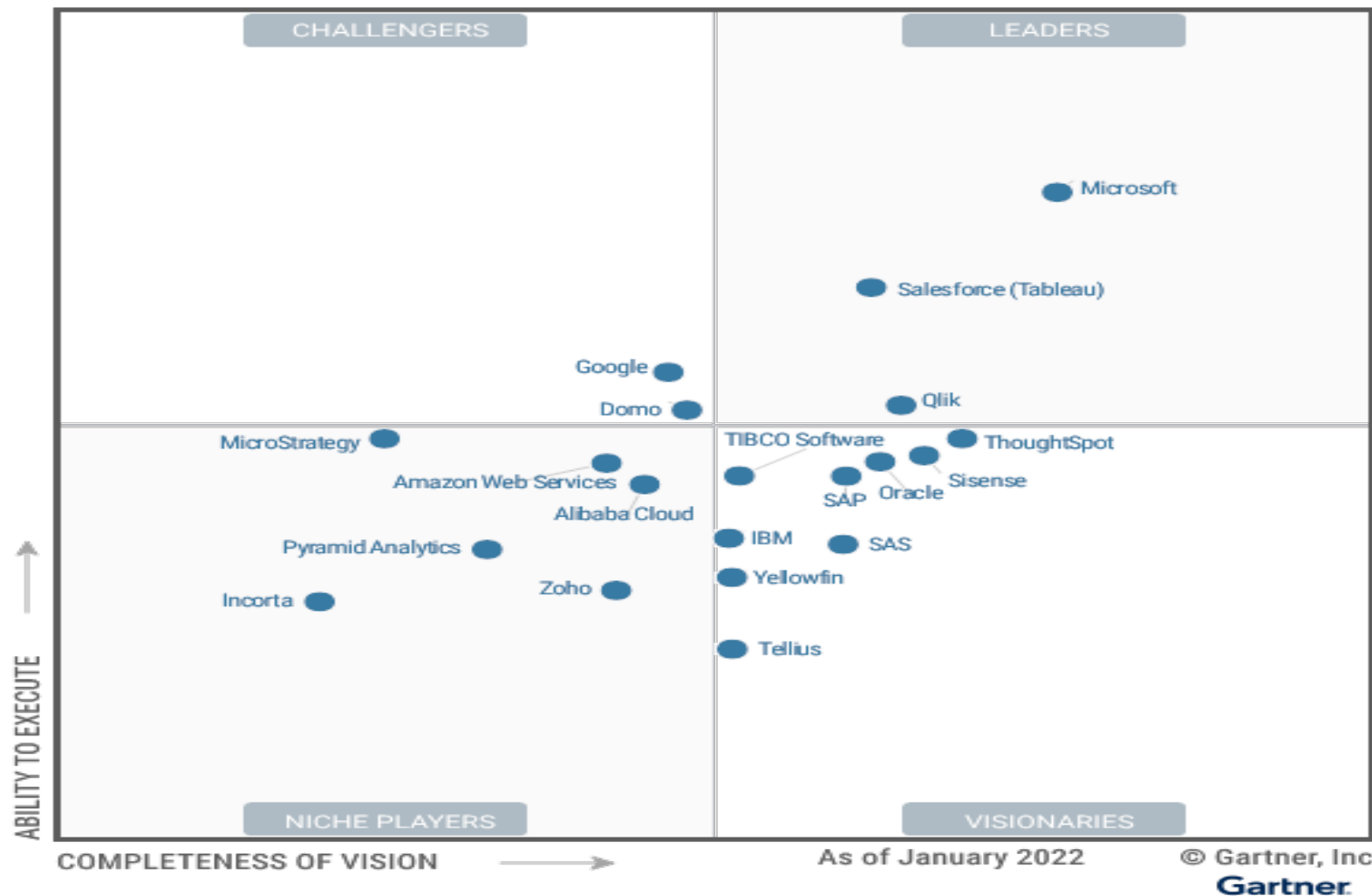
- Retail:** Amazon y Mercado Libre usan BI para ajustar precios y recomendaciones en tiempo real según comportamiento del cliente.
- Banca:** el Banco Galicia analiza transacciones para detectar patrones de fraude y personalizar ofertas.
- Industria:** Toyota usa dashboards de BI para medir eficiencia de planta y mantenimiento predictivo.
- Tecnología:** IBM usa BI integrado con IA para optimizar recursos humanos y proyectos globales.

💡 *El BI convierte datos en conocimiento y conocimiento en ventaja competitiva.*



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6





SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Ejemplos de decisiones estructuradas y no estructuradas : *en la práctica empresarial*

◆ **Decisiones estructuradas:**

- Procesamiento de pedidos y facturación automática.
- Control de inventario con sistemas ERP (SAP, Oracle).
- Cálculo de nómina según convenios preestablecidos.
- Aprobación de créditos simples con reglas automáticas (banca).



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Ejemplos de decisiones estructuradas y no estructuradas : *en la práctica empresarial*

◆ **Decisiones no estructuradas:**

- Definir estrategia de expansión internacional.
 - Decidir inversiones en innovación tecnológica.
 - Seleccionar alianzas estratégicas o proveedores críticos.
 - Planificar campañas de marketing ante cambios de mercado
-
- 💡 *Las estructuradas se apoyan en TPS y DSS; las no estructuradas requieren análisis humano e IA.*



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Inteligencia Artificial en la toma de decisiones La próxima era analítica

Herramientas de descubrimiento y asesoramiento. Son capaces de analizar grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados, comprenden y leen preguntas complejas formuladas en lenguaje natural, proporcionan respuestas en tiempo real a partir de las evidencias, correlaciones y patrones ocultos que descubre en su proceso de análisis y, además, presentan el razonamiento en que basa estas respuestas. Ese tipo de herramientas aprende continuamente de tres maneras diferentes:

- Es entrenado por los usuarios que lo utilizan
- Aprende de cada interacción
- Aprende al ser actualizado con nueva información.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

¿Qué es la Inteligencia Artificial Generativa?

La **IA generativa** es una rama de la inteligencia artificial que **no se limita a analizar datos existentes**, sino que **genera contenido nuevo** (texto, imágenes, código, sonido, simulaciones, etc.) a partir de grandes volúmenes de información con los que fue entrenada.

Se basa en modelos de aprendizaje profundo (deep learning), como las **redes neuronales generativas (GANs)** y los **modelos de lenguaje de gran escala (LLMs)** —por ejemplo, ChatGPT, Gemini o Claude— que aprenden patrones, estilos y relaciones para producir resultados originales y contextualmente relevantes.

En términos de **toma de decisiones**, la IA generativa **no decide por sí sola**, pero **apoya y acelera** el proceso humano de decisión al proporcionar información, simulaciones y escenarios posibles.



Usos de la IA Generativa en la Toma de Decisiones Empresariales

◆ 1. Análisis estratégico y planificación

- Ejemplo:** Una consultora utiliza ChatGPT Enterprise para resumir reportes de mercado, generar escenarios de crecimiento y preparar informes de estrategia para el comité ejecutivo.
- Beneficio:** Ahorro de tiempo en la recopilación y síntesis de información compleja.

◆ 2. Apoyo en decisiones comerciales y marketing

- Ejemplo:** Coca-Cola emplea IA generativa para crear y testear mensajes publicitarios personalizados según segmentos de clientes, analizando qué variantes producen mayor engagement.
- Beneficio:** Decisiones basadas en simulaciones de impacto real del contenido.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Usos de la IA Generativa en la Toma de Decisiones Empresariales

◆ 3. Optimización de decisiones financieras

- Ejemplo:** Bancos y fintechs usan IA generativa para simular escenarios de inversión, evaluar riesgos crediticios y redactar informes financieros automatizados.
- Beneficio:** Mejora la velocidad y precisión de decisiones de inversión o crédito.

◆ 4. Gestión del talento y RRHH

- Ejemplo:** Empresas como IBM o Accenture utilizan IA generativa para redactar descripciones de puestos, analizar perfiles de candidatos y sugerir trayectorias de desarrollo profesional.
- Beneficio:** Decisiones de contratación y desarrollo más ágiles y basadas en datos.



Usos de la IA Generativa en la Toma de Decisiones Empresariales

5. Atención al cliente y soporte automatizado

- Ejemplo:** Amazon y Mercado Libre integran modelos generativos en sus sistemas de atención, capaces de responder consultas complejas, resumir reclamos y proponer soluciones personalizadas.
- Beneficio:** Decisiones de servicio al cliente más rápidas y contextualizadas.

◆ 6. Diseño de productos y simulaciones

- Ejemplo:** BMW usa IA generativa para crear prototipos de diseño de interiores y simular el impacto ergonómico y estético antes de fabricar.
- Beneficio:** Decisiones de diseño basadas en datos y visualizaciones generadas automáticamente.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

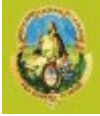
Usos de la IA Generativa en la Toma de Decisiones Empresariales

◆ 7. Soporte a la dirección ejecutiva

- Ejemplo:** CEO dashboards impulsados por IA generativa integran datos financieros, operativos y de mercado, generando resúmenes ejecutivos en lenguaje natural que explican qué está pasando y por qué.
- Beneficio:** Toma de decisiones más informada y ágil en niveles estratégicos.

◆ 8. Análisis de riesgos y cumplimiento

- Ejemplo:** Compañías de seguros o auditoras usan IA generativa para leer normativas, detectar inconsistencias contractuales y proponer planes de mitigación de riesgos.
- Beneficio:** Decisiones de cumplimiento y auditoría más seguras y rápidas.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Usos de la IA Generativa en la Toma de Decisiones Empresariales

En síntesis :

La **IA generativa potencia la inteligencia humana**, no la reemplaza: permite **simular, analizar y comunicar decisiones** de manera más rápida, visual y precisa, convirtiéndose en una herramienta clave para el profesional en sistemas que busca **integrar tecnología, datos y estrategia organizacional**.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

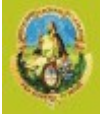
CLASE 6

6.6 - CONCLUSIONES

El acierto en las decisiones, constituyen un factor importante de éxito dentro de la organización, sobre todo cuando se trata de resolver problemas semiestructurados o no estructurados.

La informática, puede proveer una potente herramienta de ayuda para que:

- ✓ **FACILITE EL PROCESO SECUENCIAL ITERATIVO ASCENDENTE DE DATOS Y DESCENDENTE DE DECISIONES.**
- ✓ **PERMITA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO DE REGULACIÓN PARA REALIZAR ACCIONES CORRECTIVAS EN LOS NIVELES OPERATIVOS.**
- ✓ **APORTE ELEMENTOS AL DECISOR QUE LE PERMITA POTENCIAR SU JUICIO E INTUICIÓN, TALES COMO, INFORMACIÓN DE LA MEMORIA DE LA ORGANIZACIÓN, HERRAMIENTAS PARA LA CONFECCIÓN DE MODELOS, Y MECANISMOS DE SIMULACIÓN.**
- ✓ **EL PROCESO, OBJETIVO – PROBLEMA – DECISIÓN – ACCIÓN SE MANTENGA BAJO CONTROL DURANTE TODO EL HORIZONTE DE PLANEAMIENTO**



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

CONCLUSIONES

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, A FIN DE QUE REPORTEN BENEFICIOS TANGIBLES, SE DEBEN CONSTRUIR CON UNA CLARA COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LA QUE RESIDIRÁN Y DE CÓMO PUEDEN CONTRIBUIR EXACTAMENTE A LA TOMA DE DECISIONES. POR EXPERIENCIA, LOS FACTORES ORGANIZACIONALES PRINCIPALES A TENER EN CUENTA CUANDO SE PLANTEA UN NUEVO SISTEMA SON:

- ✓ EL ENTORNO EN QUE DEBE FUNCIONAR LA ORGANIZACIÓN.
- ✓ LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN: JERARQUÍA, ESPECIALIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS.
- ✓ CULTURA Y POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN
- ✓ EL TIPO DE ORGANIZACIÓN Y EL ESTILO DE LIDERAZGO



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

CONCLUSIONES

LOS SISTEMAS DE SEBEN CONSTRUIR CON EL PROPÓSITO DE QUE APOYEN LA TOMA DE DECISIONES TANTO DE LOS GRUPOS COMO DE LA ORGANIZACIÓN.

LOS CONSTRUCTORES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEBEN DISEÑAR SISTEMAS QUE TENGAN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- ✓ **QUE SEAN FLEXIBLES Y PROPORCIONEN MUCHAS OPCIONES PARA EL MANEJO DE DATOS Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN.**
- ✓ **QUE TENGAN CAPACIDAD PARA APOYAR DIVERSOS ESTILOS, HABILIDADES Y CONOCIMIENTO, ASÍ COMO PARA HACER EL SEGUIMIENTO DE VARIAS ALTERNATIVAS Y CONSECUENCIAS.**



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Bibliografía

Sistemas de Decisión

- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). Sistemas de información gerencial. Pearson Educación.
- Turban, E., Sharda, R., Delen, D., & King, D. (2018). Decision Support and Business Intelligence Systems. Pearson.
- O'Brien, J., & Marakas, G. (2011). Administración de sistemas de información. McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Introducción a la teoría general de la administración. McGraw-Hill.

Business Intelligence y Analítica de Datos

- Sharda, R., Delen, D., & Turban, E. (2020). Business Intelligence, Analytics, and Data Science: A Managerial Perspective. Pearson.
- Inmon, W. H. (2005). Building the Data Warehouse. Wiley.
- Kimball, R., & Ross, M. (2013). The Data Warehouse Toolkit. Wiley.
- Davenport, T. H., & Harris, J. (2007). Competing on Analytics.* Harvard Business Review Press.
- Power, D. J. (2016). Decision Support, Analytics, and Business Intelligence. Business Expert Press.



SISTEMAS & ORGANIZACIONES

CLASE 6

Inteligencia Artificial Generativa y Toma de Decisiones

- Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press.
- Dwivedi, Y. K., et al. (2023). “Generative Artificial Intelligence for Decision-Making.” International Journal of Information Management.
- Davenport, T. H., & Mittal, N. (2023). All in on AI: How Smart Companies Win Big with Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press.
- McKinsey & Company. (2024). The State of AI in 2024.
- Gartner. (2024). Generative AI for Decision Support Systems.