



CLUB TABLERO DE COMANDO

"Compartir el conocimiento es una acción de seres inteligentes, que han comprobado que el conocimiento es un bien que crece a medida que se lo comparte"

Prof. Mario Hector Vogel

PRESENTA



Lic. Héctor Iglesias

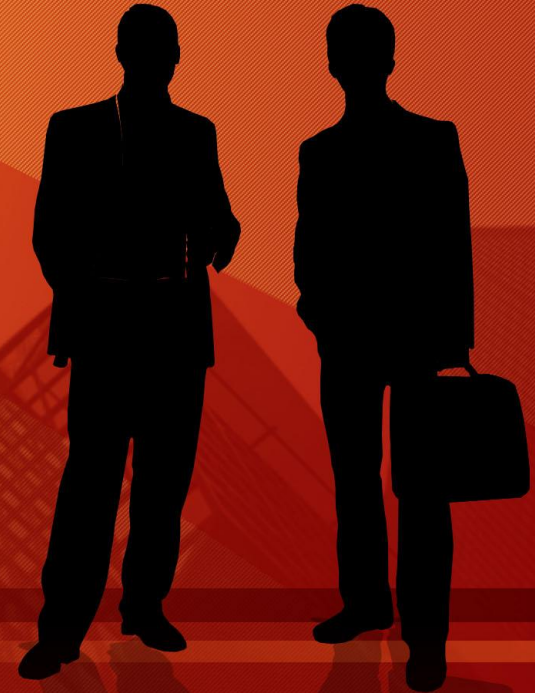
Licenciado en Informática. Profesional independiente, ha desempeñado la actividad en informática desarrollando e implementando sistemas, capacitando y asesorando a numerosas empresas, profesionales y particulares . Ha dirigido equipos de trabajo interdisciplinarios, reportando a los máximos responsables de las organizaciones.



Carlos Daniel Quattrocchi

Analista de Sistemas, especialista en Tecnología de la Información . Colabora y aporta soluciones en el campo de las entidades sin fines de lucro. Escribe artículos técnicos con un lenguaje sencillo y de fácil comprensión. Organiza y dicta conferencias sobre tecnología aplicada. Desarrolla soluciones en el campo de las aplicaciones de oficina, inteligencia de negocios y diseño profesional de web sites.

Business Intelligence



Tablero de Control

Scorecard Balanced

Definición

Es un instrumento diseñado para analizar los bienes o datos acumulados y extraer una cierta inteligencia o conocimiento del negocio.

Business Intelligence. Tablero de Control

Definición y ejemplo de un Tablero de Control

Definición

Un Tablero de Control ilustra los indicadores de desempeño clave dentro de representaciones gráficas tales como gráficas, tablas, mapas o tacómetros.



Business Intelligence. Tablero de Control

Data Warehouse – Preguntas Típicas

Datos e Información

Agrego una línea de productos

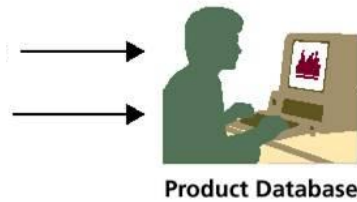
Cambio precios de los productos

Cambio la estrategia de publicidad

Cambio el presupuesto para los avisos de radio

Aumento el límite de crédito de los clientes

Cambio el nivel para salarios de los clientes



Business Intelligence

Qué implica para el cliente que dejemos de ofrecer un servicio ?

Cuántos días del mes, la facturación superó los \$ 3000 ?

Cuántos grupos de clientes soportarán un aumento de precios ?



Proceso Transaccional

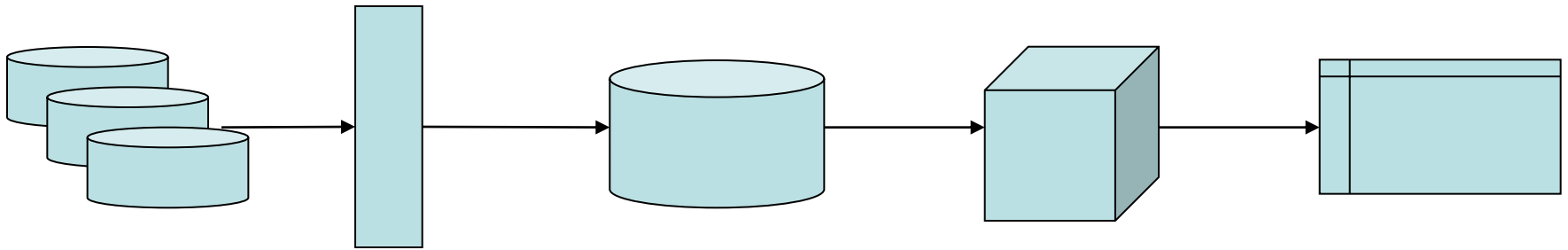
Proceso de Análisis

Business Intelligence. Tablero de Control

Visión Global

Definición

Analizar los bienes o datos acumulados y extraer una cierta inteligencia o conocimiento



Sistemas de Gestión o Transaccionales (ERP y CRM)

Facturación
Contabilidad
Proveedores
Cuentas
Corrientes
Recursos Humanos

Proceso ETL
Extraction
Transformation
Loading

Se encarga de pasar de un ambiente a otro, dejando los datos en la forma que el DW los necesita.

Ambiente del Data Warehouse

Base de Datos diseñada para el análisis de datos.

Contiene historia, muy voluminoso.

El diseño admite redundancia de los datos.

Cubo Multidimensional OLAP
On Line Analytical Processing

Métrica o Indicador
Qué necesito ver, medir o evaluar.
Ej: ventas, gastos, rentabilidad

Atributo o Dimensión
Cómo necesito analizarlo.
Ej: tiempo, región, servicio

Programa Cliente

Un programa o sistema que consume la información del Cubo.

Por Ejemplo
Microstrategy
(corporaciones)

Excel
(tablas dinámicas)

CRM

Customer Relationship Management

El concepto surgió a los inicios de los 90's.

Se enfoca en una mejora de un canal eficiente e integrado, el cual conduce a la satisfacción y retención del cliente, venta de productos e incremento de las ganancias.

BENEFICIOS

- Visualización homogénea de los datos del cliente
- Información disponible en tiempo real
- Mejor compenetración en la problemática de los Clientes
- Optimización operativa con clientes potenciales
- Estandarizado
- Automatización de tiempo y tareas

CRM

Customer Relationship Management

RIESGOS

- La estrategia no se planeó correctamente.
- Datos inexactos, no disponibles o en diversos formatos.
- Los procesos no están definidos correctamente.
- No se consigue los requeridos sistemas integrados.
- Falta cooperación y participación en unidades de negocio
- Costos demasiado elevados

CRM

Customer Relationship Management

EXPERIENCIAS

- Creer que solo la tecnología es la solución
- Elaborar estrategias basadas en procesos erróneos del negocio
- Definición defectuosa de los objetivos de negocio
- Defectuosa administración del cambio
- Falta de apoyo por parte de la dirección
- No existe “pasión por el cliente”
- Retorno de la inversión poco claro
- Incorrecta asignación de recursos
- Deficiente metodología para el desarrollo
- Mala calidad de datos e información
- Problemas de integración entre CRM, ERP y Data Warehouse
- Poca utilización de la faz analítica

CRM

Customer Relationship Management

COMO SE POTENCIA EL EXITO

- Identificar los clientes, depurarlos y diferenciarlos
- Diálogo fluido con los clientes
- Nunca subestimar las capacidades del CRM
- Analizar las necesidades de la empresa en su totalidad
- Comprometer y hacer participar a todos los involucrados
- Especial énfasis en la interacción
- Evaluación constante de procesos internos

ERP

Enterprise Resource Planning

Tuvo su gestación en la Segunda Guerra Mundial coincidiendo con la aparición de la primera computadora.

Su propósito es ser el pilar para optimizar, con un enfoque de integración, los procesos administrativos y productivos mejorando la toma de decisiones y planificación empresarial.

BENEFICIOS

- Integración de datos para obtener información puntual y precisa
- Control centralizado reduciendo costos e inventarios
- Definición en las reglas del negocio
- Mejorar la competitividad productiva y atención de clientes
- Optimizar tiempo de respuesta y adaptación al cambio
- Reducir la incertidumbre
- Mejorar la comunicación entre Departamentos

ERP

Enterprise Resource Planning

RIESGOS

- La estrategia no se planeó correctamente.
- Datos inexactos, no disponibles o en diversos formatos
- Deficiente integración CRM, MRP, EAM y E-Business
- La reingeniería de procesos no se realizó correctamente.
- Deficiente cooperación y capacitación del personal
- Mala definición del modelo de negocios y/o Gestión
- Costos elevados
- Sistemas rígidos y poco adaptables al proceso de negocios

ERP

Enterprise Resource Planning

COMO SE POTENCIA EL EXITO

Incrementar la cultura tecnológica a nivel Empresa

Liderazgo comprometido con el proyecto

Comunicación abierta y honesta

Equipo de implementación balanceado

El lider de proyecto debe tener conocimiento tanto técnico como del negocios y credibilidad ante sus subordinados y la dirección

Definir claramente el objetivo y el proyecto del negocio

Tener en cuenta la cultura organizacional para la implementación

Business Intelligence. Tablero de Control

Proceso ETL

ERP - CRM

Cabecera Factura

Nro de Factura
Fecha
Huésped
Nro Habitación
Importe

Items de Factura

Nro de Factura
Servicio
Cantidad
Precio Unitario
Bonificación

Huéspedes

Nombre
Domicilio
Provincia
Nacionalidad
Fecha Nacimiento

Data Warehouse

Análisis del Huésped

Huésped
Región Geográfica
Servicio
Cantidad
Precio Unitario
Bonificación

ETL

Extrae
Transforma
y Carga

Business Intelligence. Tablero de Control
Diseño del Proyecto

Componentes del Modelo Lógico

Hechos

Se pueden pensar como una medición de negocio, un dato o variable. Es fundamentalmente un valor numérico.

Por ejemplo: *Ventas, Inventario, Saldos.*

Componentes del Modelo Lógico

Dimensiones

Permiten responder cuestiones sobre los hechos y proveen un contexto en el cual se reportan los mismos. Un hecho por si solo carece de sentido, a menos que uno lo ponga dentro de algún contexto. Por ejemplo:

- \$ 150.000, representa una venta diaria, mensual o anual ?
- Es la gran compra de una sola persona o la suma de pequeñas compras de varias personas ?

Business Intelligence. Tablero de Control

Diseño del Proyecto

Concepto de Indicador o Métrica

Un Indicador es un valor calculado a partir de un Hecho o una combinación de ellos.

Por Ejemplo, defino dos Indicadores a partir de un Hecho

Promedio Facturado x Día = AVG(Importe Facturado)

Total Facturado x Día = SUM(Importe Facturado)

Business Intelligence. Tablero de Control
Diseño del Proyecto

Indicador Clave de Rendimiento (KPI)

Expresión de Valor

Una medida física como *Ventas* o una medida calculada como *Ganancia*.

Expresión Objetivo

Un *Valor* que representa el objetivo a alcanzar. Por ej, la cantidad en que deseamos incrementar las ventas.

Expresión de Estado

Evaluación que expresa la comparación entre la *Expresión Valor* y la *Expresión Objetivo*.

Expresión de Tendencia

Evaluación que expresa si la *Expresión Valor* mejora o empeora en comparación con la *Expresión Objetivo*.

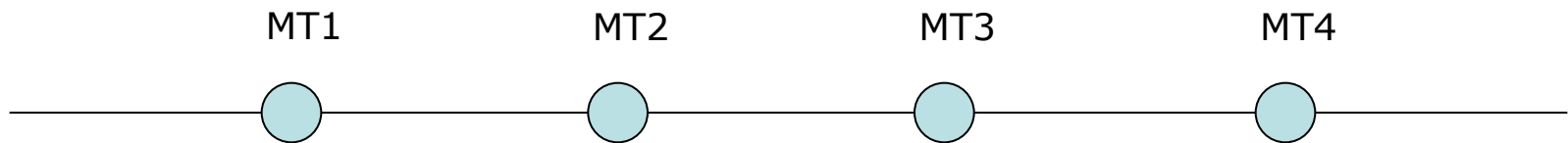
Business Intelligence. Tablero de Control

Concepto de Cubo Multidimensional

Analicemos este ejemplo con números tomados al azar y al sólo efecto de ejemplificar un caso

Quiero saber cuánto facturé el año pasado y me informan
Año 2010: \$ 8.546.000 => un valor, una métrica que por si sola no me dice nada

Ahora quiero saber cuánto facturé en cada trimestre del año pasado entonces ya no tengo un valor, sino cuatro

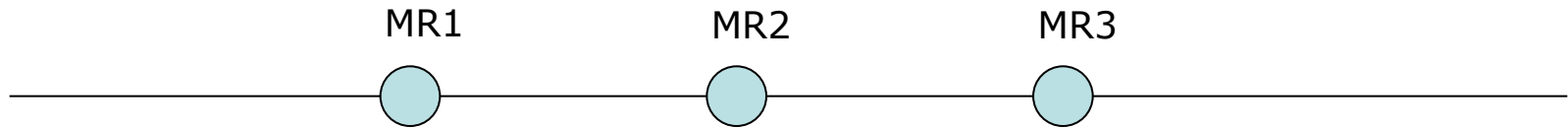


Tengo mi primera dimensión, **Tiempo**. A cada trimestre le corresponde un valor.

Business Intelligence. Tablero de Control

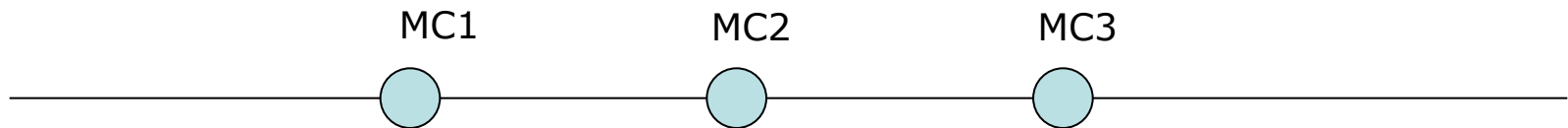
Concepto de Cubo Multidimensional

Ahora quiero saber cuánto facturé para cada región geográfica de los Huéspedes, suponiendo que son, Centro, Litoral y Cuyo, entonces ya tengo tres valores más.



Tengo mi segunda dimensión, **Región**. A cada una le corresponde un valor.

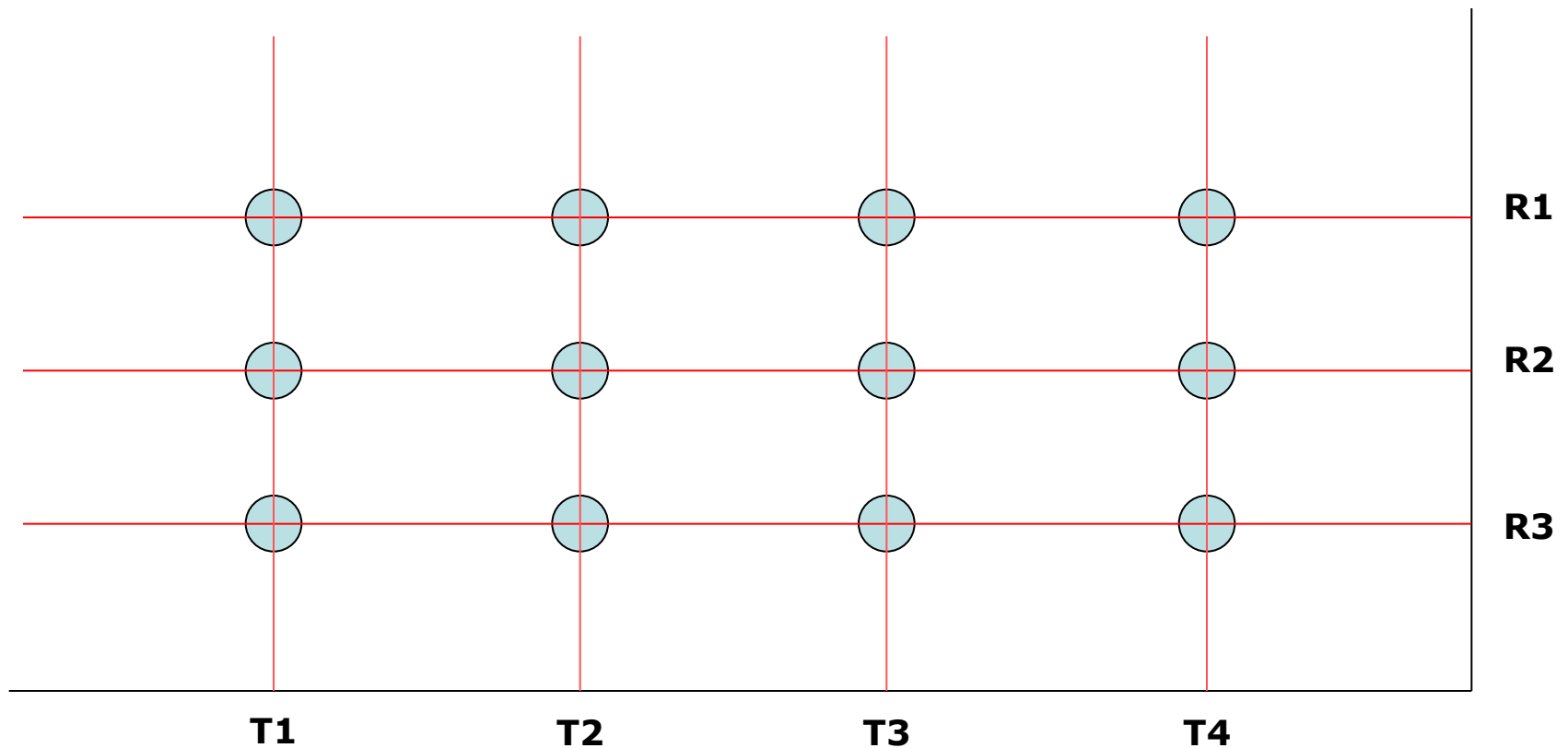
Finalmente, si quiero saber cuánto facturé por servicios, suponiendo que son: Habitaciones, Restaurant y SPA, tendré tres valores más y habré creado mi tercera dimensión, **Servicios**.



Business Intelligence. Tablero de Control

Concepto de Cubo Multidimensional

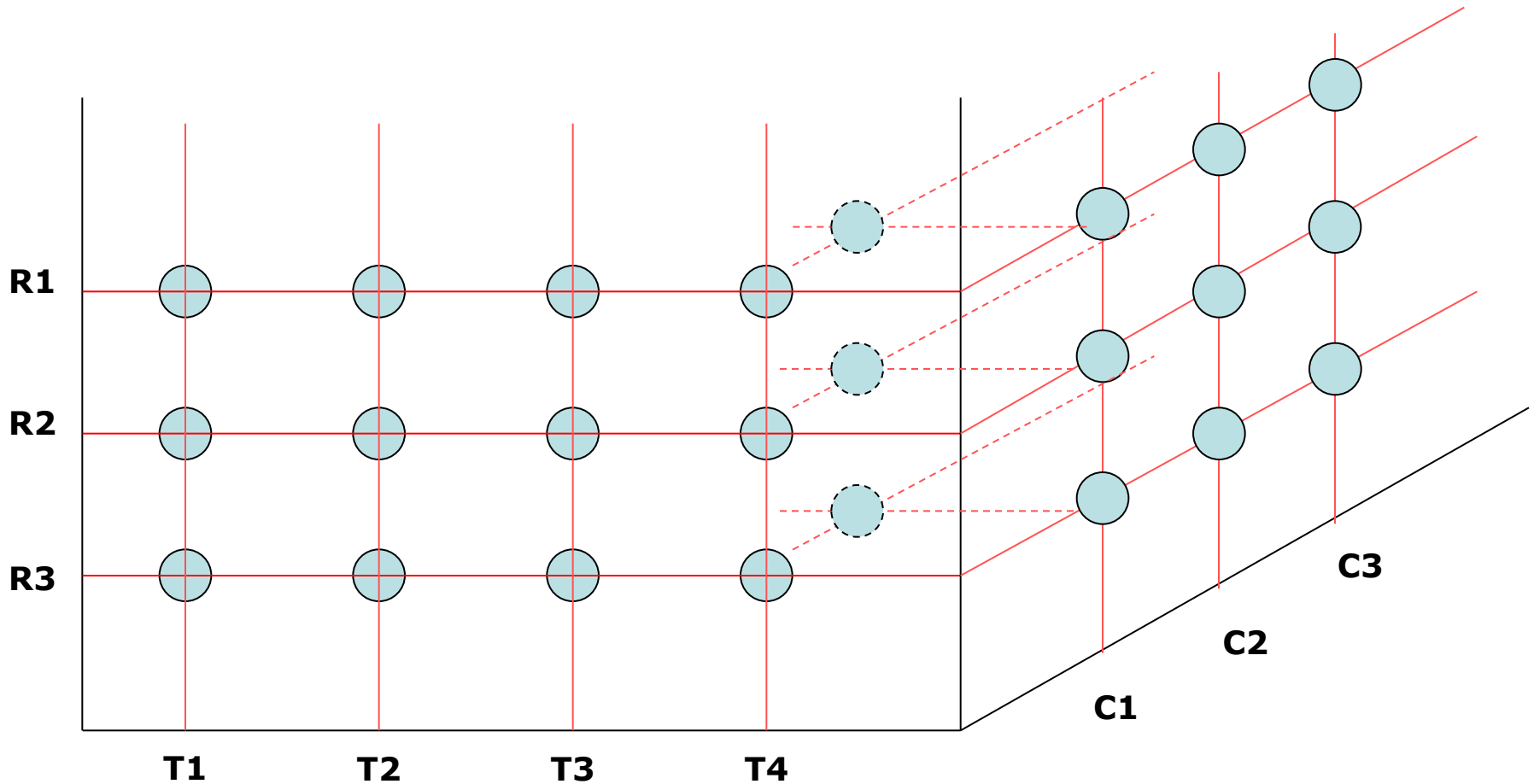
Supongamos ahora que quiero saber cuanto facturé en cada región para cada trimestre, la representación sería la siguiente



Business Intelligence. Tablero de Control

Concepto de Cubo Multidimensional

Y ahora que quiero saber cuanto facturé en cada región para cada trimestre, para cada uno de los servicios



Business Intelligence. Tablero de Control

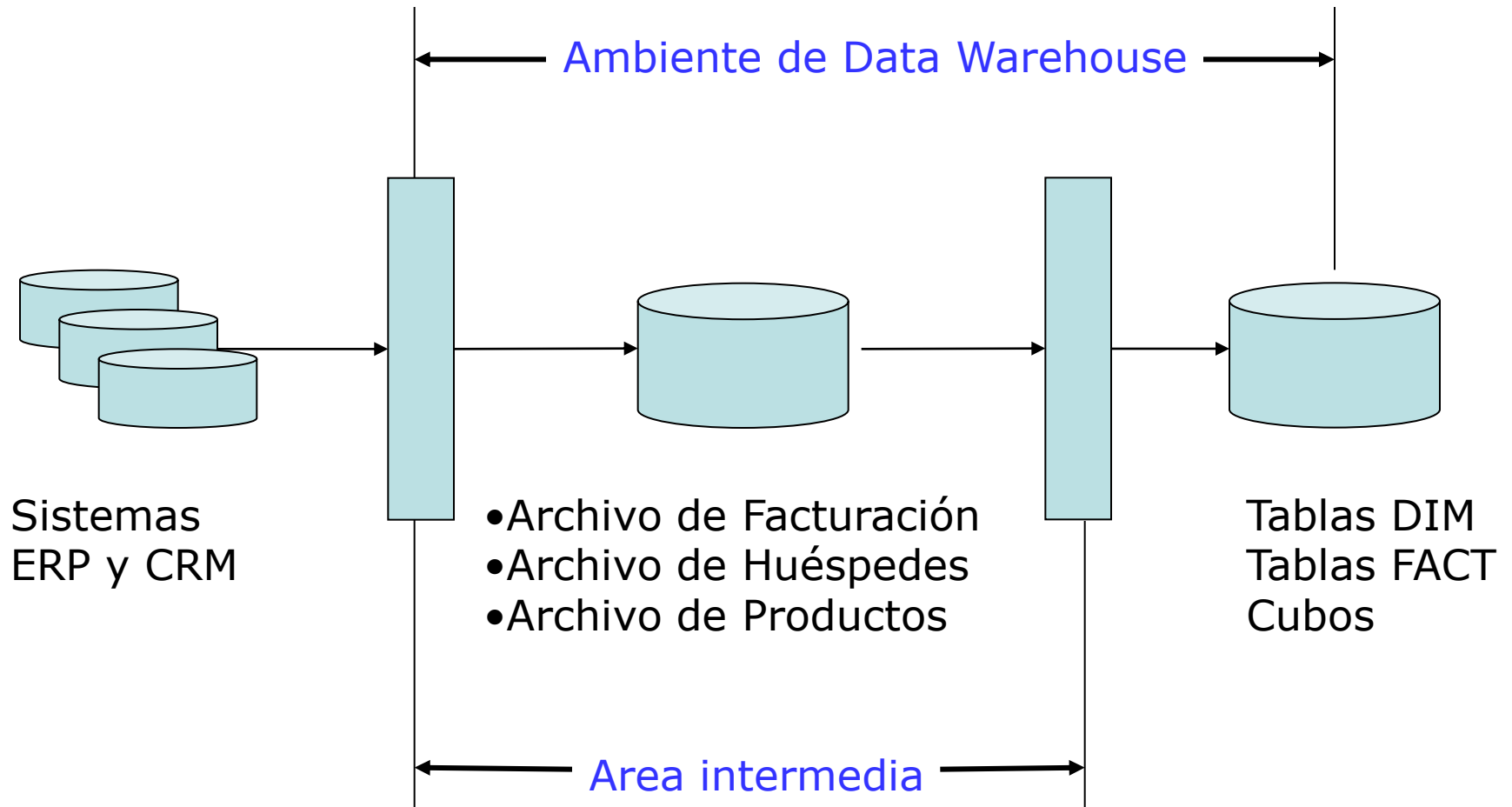
Concepto de Cubo Multidimensional

Definición

Un cubo es una parte del Data Warehouse donde están calculados todos los valores que resultan de la intersección de cada indicador con todas las dimensiones y sus jerarquías.

Business Intelligence. Tablero de Control

Fuente de Datos y Transformación



Business Intelligence. Tablero de Control

Tablero de Control. Ejemplo Práctico

Ejemplos de Posibles Escenarios de Análisis

Pronósticos

Investigar la variación de facturación por temporada y origen de los Huéspedes.

Campaña de Mailing

Aplicar un modelo de Data Mining a una lista de Huéspedes potenciales, para determinar cuales tienen más probabilidad de responder un correo directo de promoción.

Presupuesto

Análisis de gastos reales frente a gastos presupuestados.

Ganancia por Servicio

Análisis del margen de facturación de servicios, mediante seguimiento de costos, descuentos y precios de venta.

MINERIA DE DATOS

DM - Data Mining

Su finalidad, es extraer de un conjunto de datos almacenados en las bases información oculta lo más automatizadamente posible, mediante la utilización de modelos matemáticos de índole algorítmica.

PASOS EN LA METODOLOGIA

- Definición de la problemática
- Selección de los datos
- Análisis de las propiedades de los datos
- Procesamiento y adecuación datos de entrada
- Selección de la técnica de DM a utilizar
- Obtención del modelo de conocimiento
- Interpretación y evaluación de resultados
- Retroalimentación automática integrando a los sistema transaccionales

MINERIA DE DATOS

DM - Data Mining

TIPOS DE ALGORITMOS

- Supervisados o predictivos de un dato desconocido tomando como base otros datos conocidos
- No supervisados descubre tendencias o patrones en datos conocidos

TECNICA ARBOLES DE DECISION

Modelo Supervisado o predictivo dentro del ámbito de inteligencia artificial. Utiliza las bases de datos existentes para elaborar un escenario previsible en la resolución de problemas específicos mediante técnicas como ser: Algoritmos ID3 o C4.5.

BENEFICIOS

La principal contribución a los negocios consiste en:

- Determinar que cliente son más susceptibles a una propuesta y no contactar indiscriminadamente
- Predecir que clientes van a ser más rentables en una estación y/o lapso de tiempo

PRESENTÓ



CLUB TABLERO DE COMANDO

"Compartir el conocimiento es una acción de seres inteligentes, que han comprobado que el conocimiento es un bien que crece a medida que se lo comparte"

Prof. Mario Hector Vogel

www.tablerodecomando.com