MODULO 05 - EJERCICIO 03

ALEXIS YURI M.

Analiza el caso de una empresa ficticia que enfrenta problemas para consolidar información entre áreas.

Diagnostica su situación actual y entrega una solución basada en CIF, Data Lake, Data Warehouse, Data Mart o una combinación de ellos, y justifica la elección.

Caso Ficticio: VocalNet Solutions

1. Presentación del caso

VocalNet Solutions es una empresa de call center que opera en modalidad 24/7 para múltiples clientes en Latinoamérica.

Cuenta con 5.000 teleoperadores distribuidos en turnos rotativos y oficinas en Chile, Perú y Colombia.

Cada área y cliente contratante tiene su propio sistema de gestión de llamadas, registros de calidad, encuestas de satisfacción, y reportes de desempeño, generando una gran cantidad de datos en formatos distintos:

Sistemas de ticketing (Zendesk, Freshdesk, etc.).

Grabaciones de llamadas de ventas (archivos de audio).

Encuestas post-llamada (formularios web).

Registros de RRHH (rotación, ausentismo, productividad).

Reportes manuales en Excel hechos por los supervisores.

La gerencia necesita visualizar en tiempo real el desempeño por teleoperador, tendencias de satisfacción del cliente, alertas de incumplimiento de los niveles de servicio (SLA) y otros indicadores clave del negocio, pero no cuenta con un sistema consolidado para obtenerlos.

2. Problemas actuales de VocalNet

Problema Descripción

Silos operativos por cliente Cada cliente contratante tiene su propio sistema, sin conexión con los demás.

Datos no estructurados Hay cientos de terabytes de audios, logs, comentarios libres sin procesar.

Ausencia de trazabilidad No se puede rastrear qué teleoperador gestionó qué caso ni cuándo.

Falta de indicadores globales Los KPI solo existen por cliente contratante o equipo, sin consolidación transversal.

Baja calidad de datos Inconsistencias en horarios, errores de digitación, registros incompletos.

Retrasos en reportes Los analistas tardan días en preparar los informes semanales.

3. Solución propuesta: Data Lake + Data Warehouse con enfoque CIF.

Se implementará una arquitectura basada en el enfoque CIF (Corporate Information Factory), con estos componentes:

Data Lake: para almacenar datos en bruto como audios, logs, formularios web, etc.

ETL/ELT: para depurar y transformar datos de todos los sistemas.

Data Warehouse: para integrar la información estructurada de llamadas, usuarios, tiempos, resultados.

Data Marts: uno por cliente contratante (o por línea de negocio), para análisis departamental.

BI: dashboards y alertas automatizadas por equipos, horarios y métricas clave (SLA, TMO, FCR).

4. Justificación del enfoque CIF.

Criterio Justificación

Flexibilidad El Data Lake permite trabajar con grandes volúmenes de audios y logs no estructurados.

Gobernanza El Data Warehouse asegura calidad, control de acceso y definición de KPIs estándar entre clientes contratantes.

Tiempo de implementación Puede implementarse progresivamente: primero clientes críticos, luego expandirse al resto.

Perfil de usuario Supervisores acceden a los Data Marts, analistas exploran el Lake, y gerencia usa dashboards del Data Warehouse.

5. Esquema de solución para VocalNet

[ Zendesk ] [ Freshdesk ] [ CRM Cliente X ] [ RRHH Excel ]

-------------------------------------------------------------------------

↓

[ ETL/ELT ]

↓

DATA LAKE

(audios, encuestas, logs)

↓

DATA WAREHOUSE

(llamadas, operadores, desempeño)

/ | \

| Data Mart | | Data Mart | | Data Mart |

| Cliente A | | Cliente B | | Cliente C |

↓ ↓ ↓

+---------------+ +----------+ +-----------+

| Dashboards| | Power BI | | Alertas |

| SLA / NPS | | por área | | en vivo |

+---------------+ +-----------+ +----------+