**1. Importancia de resolver la integración**

La integración es clave para lograr una visión unificada de la operación, mejorar la toma de decisiones estratégicas, optimizar procesos y detectar oportunidades o riesgos. Sin ella, la empresa enfrentaría duplicidad de datos, inconsistencias y falta de visibilidad.

**2. Tipo de integración más adecuada**

**Consolidación** es la más adecuada, ya que se requiere centralizar datos de distintas fuentes en un repositorio común para análisis global. La virtualización no permite transformaciones profundas y la replicación no resuelve la heterogeneidad de formatos.

**3. Tareas técnicas (ETL)**

* **Extracción** desde bases de datos heterogéneas (SQL, NoSQL, CSV).
* **Transformación** para estandarizar formatos, limpiar datos y enriquecer información.
* **Carga** en un Data Warehouse centralizado. Aspectos clave: validación de datos, manejo de duplicados, control de versiones y consistencia temporal.

**4. Herramientas recomendadas**

* **Apache NiFi**: ideal para flujos de datos visuales, integración en tiempo real y trazabilidad.
* **AWS Glue**: escalable, serverless, con capacidad de catalogación automática y transformación.

**5. Buenas prácticas**

* Implementar trazabilidad de cada registro.
* Monitoreo continuo de procesos ETL.
* Validación automática de calidad de datos.
* Documentación técnica y funcional accesible.

**6. Propuesta breve**

Ante la expansión organizacional, proponemos una integración por consolidación utilizando Apache NiFi y AWS Glue para centralizar datos de ventas, inventario y clientes. Se aplicará un proceso ETL robusto con validaciones, trazabilidad y monitoreo. Esto permitirá a la dirección contar con información confiable y actualizada para decisiones estratégicas. Se documentará todo el flujo y se garantizará la calidad mediante controles automáticos.