**Actividad 1 - Módulo 5**

**Nombre**: Carlos Saldivia Susperreguy

**1. Componentes presentes y faltantes**

**Componentes presentes:**

* **Fuentes de datos:** Sensores IoT (datos de atletas) y encuestas móviles
* **Almacenamiento básico:** Google Sheets
* **Acceso rudimentario:** Reportes manuales en PowerPoint

**Componentes faltantes:**

* **Procesamiento de datos:** No hay proceso ETL/ELT
* **Seguridad:** Sin controles de acceso ni encriptación
* **Gobernanza:** No hay responsables definidos ni políticas claras
* **Integración:** Los datos no se combinan eficientemente
* **Almacenamiento profesional:** Falta Data Warehouse y/o Data Lake

**2. Riesgos identificados**

* **Escalabilidad limitada:** Google Sheets no soporta grandes volúmenes
* **Seguridad deficiente:** Datos sensibles sin protección adecuada
* **Calidad inconsistente:** Sin validaciones ni procesos de limpieza
* **Decisiones no basadas en datos:** Se usan "intuiciones" en lugar de análisis
* **Falta de gobernanza:** Sin data stewards ni políticas claras
* **Proceso manual ineficiente:** Reportes generados manualmente

**3. Mejoras propuestas**

**Arquitectura mejorada:**

* **Almacenamiento:** Migrar a una base de datos relacional (PostgreSQL) o Data Warehouse en la nube
* **Procesamiento:** Implementar proceso ETL automatizado para limpiar e integrar datos
* **Seguridad:** Establecer control de accesos por roles y encriptación
* **Gobernanza:** Definir un data steward responsable y crear catálogo de datos
* **Reportes:** Implementar dashboard automático en Power BI o Tableau
* **Roles:** Designar un Arquitecto de Datos para supervisar la estructura general