

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA,
INFORMÁTICA Y MECÁNICA.

ESCUELA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



**DATA WAREHOUSING EN LA GERENCIA DE
OPERACIONES DE LA EMPRESA PÚBLICA DE SERVICIOS
DE SANEAMIENTO SEDACUSCO S.A.**

Proyecto de Tesis para optar el título profesional de
Ingeniero Informático y de Sistemas

Presentado por:

Br. Miguel Angel Santos Prado
Br. Josh Jamil Rojas Zuzunaga

Asesor:

Mgt. Javier Arturo Rozas Huacho

CUSCO-PERÚ

2016

RESUMEN

En la actualidad, existen muchos sistemas con bases de datos dentro de las empresas orientadas al procesamiento de transacciones (OLTP), ignorando por completo el procesamiento analítico (OLAP), trayendo consigo una serie de deficiencias tanto en el análisis de datos, como en la toma de decisiones.

Ese es el caso del Departamento de Mantenimiento e Instalaciones que pertenece a la Gerencia de Operaciones de la EPS SEDACUSCO. Por lo tanto, tomando en cuenta esta necesidad se presentó el siguiente proyecto de tesis, que trató principalmente de implementar un Datamart con el fin de incorporar el procesamiento analítico (OLAP) de las bases de datos y mostrar los beneficios de esta.

El objetivo del trabajo fue diseñar e implementar una base de datos diseñada y estructurada principalmente para el soporte de toma de decisiones en el Departamento de Mantenimiento e Instalaciones.

Se desarrolló una herramienta que asegure el acceso eficiente a los datos agrupados desde distintos orígenes; permitiendo con ello, lograr un análisis adecuado de los datos por volumen y distribuirlos por distintos filtros como fechas, ubicaciones, trabajadores, materiales, solicitudes de servicio, entre otros y dar la facilidad a la gerencia para que interprete mejor dicha información. De igual modo, el proyecto permite a la alta dirección clasificar y estudiar la información desde sus propios puntos de vista gracias al nivel de detalle considerado. Seguidamente, tomar mejores decisiones a nivel de gestión en relación a los mantenimientos e instalaciones.

Finalmente la metodología de Ralph Kimball logro guiar exitosamente toda la construcción de la solución.

Palabras claves:

Procesamiento de transacciones (OLTP), Procesamiento analítico (OLAP), Data Warehouse, Dashboard.