Leonardo Franco Calpa

Bryan Camilo Grueso

Anderson Ramírez

1. **Búsqueda de soluciones creativas**

Para la búsqueda de soluciones creativas se uso la técnica de lluvia de ideas junto con un mapa de posibles soluciones, las cuales son representadas con los objetivos que se desean alcanzar y con posibles herramientas que nos pueden ayudar implementándolas en la solución. De esta forma se busca dar una idea a grandes rasgos, donde se dividen las necesidades u objetivos en componentes que posteriormente pueden ser reevaluados si hay información nueva que haga cambiar de parecer. También se listan varias herramientas que podrían ayudar a solucionar o implementar dichos componentes de la idea general

Librerías

Tensor Flow

**Análisis de datos**

**DATOS ALLERS**

**GROUP**

1-Data Mining

2-Asociación de análisis

3-Tecnicas tradicionales

3

Franmework de Hadoop como herramienta

**Estructurar datos**

**-**Compradores Potenciales

**-**Clientes que compran más

**-**Clientes que compran menos

**-** DB relacionales

**-** DB XML

**-** DB Key - Value

Como primera medida se tiene un conjunto de datos de gran tamaño, datos que están relacionados con las diferentes áreas de trabajo que se gestionan con el *software ERP* SAP. De estos, se necesita solucionar el almacenamiento de los mismos para posteriormente llevarlos a un procesamiento y análisis. Como alternativas de estructuración se pueden usar diferentes tipos de bases de datos, por ejemplo:

* **Bases de datos relacionales:** Hacer uso de las típicas bases de datos estructuradas. Tablas, campos, filas, entre otros. Estas bases de datos son sencillas y fáciles para una búsqueda adecuada. Se puede hacer uso de lenguajes de consulta como SQL o LinQ. Además, se puede hacer uso de servicios de bases de datos web como Azure, entre otros.
* **Key-Value:** No es estructurada, pero su implementación es simple y sencilla. Son excelentes para una rápida implementación y proyectos a corto plazo. Además de esto, no tiene ventaja alguna sobre el resto.
* **Base de datos XML**: Como su nombre lo indica, son bases de datos que utilizan el lenguaje de marcado XML. El hecho de que sea un lenguaje subyacente de la web, lo hace una herramienta bastante útil para solucionar este problema. Sin embargo, su mayor ventaja sobre las demás es cuando no se tienen datos en formatos tradicionales.

Por mencionar una herramienta que permitiría trabajar con grandes volúmenes de datos el framework de *Hadopp.*

Una vez se tenga la información estructurada, en el formato deseado para su posterior tratamiento se comienza a diseñar un modelo que se ajuste a las necesidades de la empresa, en este caso sería lograr predecir el comportamiento del mercado y describirlo para realizar ventas más focalizadas y ampliar la participación de la empresa a un sector más amplio.

Por otra parte, para la gestión de análisis de los grandes volúmenes de datos provenientes de transacciones, pedidos, facturas, cartera, entregas, clientes, productos, proveedores, etc. Se pueden usar las siguientes alternativas:

* **Técnicas de análisis tradicionales:** Herramientas de la estadística descriptiva y la estadística inferencial (Media, Mediana, Moda, Desviación Estándar, Varianza)
* **Data Mining:** Minería de datos, proceso de análisis pensado para grandes números de datos, para detectar patrones, relaciones e información relevante para mejorar el desempeño de las operaciones relacionadas con el cliente y el internet de las cosas
* **Reglas de asociación:** Conjunto de técnicas de análisis de datos que se utilizan para descubrir relaciones entre variables en grandes bases de datos.