

Propuesta del proyecto

 Iván Daniel Rodríguez Cruz^{1,2,λ}

^{1,λ}Escuela de Estadística, Universidad de Costa Rica

²Escuela de Sociología, Universidad de Costa Rica

^λivan.rodriguezcruz@ucr.ac.cr

1. Investigación Grupal I

1.1. Integrantes del equipo

1. Iván Daniel Rodríguez Cruz, C09204.
2. Cesar Peñaranda Chaves, B85922.
3. Joseph Elí Rivera Noguera, C06523.
4. Luis Carlos González.
5. Andrea Sánchez Corella, C07226.

1.2. Descripción del problema

Un comercio de electrónicos, por ejemplo ExtremeTech, dada sus características de tienda física y virtual debe y necesita realizar un monitoreo de sus ventas a lo largo del tiempo para poder realizar análisis de mercado que lleguen a decisiones informadas. Esto supone que la tienda es muy probable que al momento de observar las ventas se pregunte cuáles fueron sus productos más cotizados (conocer la demanda y estar preparados en el sentido de *stock*) por los usuarios entre otras interrogantes.

Para todo esto es importante que la tienda tenga la habilidad de almacenar información sobre cada una de las ventas que se realizan día a día en sus locales (se puede hablar de qué producto compró el usuario, el precio, la marca de fabricación, las especificaciones más básicas del producto, etc.), con el fin de poder ir sabiendo cómo se comportan sus usuarios en las ventas.

1.3. Objetivo del proyecto

En concreto, se pretende implementar una **base de datos columnar en NoSQL** para el seguimiento de ventas de un comercio electrónico. Esta base de datos permitiría realizar consultas muy concretas y eficientes sobre los datos, lo que llevaría a poder realizar análisis de ventas de una forma más robusta y rápida, en vez de realizarlo en programas como Excel (por el volumen de productos que vende la tienda, tener una hoja de Excel no es viable) (Williams, 2021).

1.4. Tipo de base de datos a utilizar y justificación

Para la realización de este proyecto se pretenden usar las bases de datos *Columnares* de NoSQL debido a que ellas están diseñadas para almacenar y analizar grandes cantidades de datos de forma eficiente. En este caso, la base de datos almacenaría los datos de ventas en columnas, una columna para cada atributo (variable) de datos. Conociendo esto, los encargados de mercadeo podrían hacer un seguimiento de su empresa con mayor eficiencia. Por ejemplo, se podría obtener una tabla de los productos de la Marca X más vendidos durante un determinado lapso (Amazon, 2022).

1.5. Software a utilizar

Para la implementación de las bases de datos se pueden usar:

- Apache Cassandra: Cassandra Driver
- Amazon Redshift: Amazon Redshift SQL Workbench/Web

Referencias

- Amazon. (2022). *¿qué es una base de datos columnar?* Descargado de <https://aws.amazon.com/es/nosql/columnar/>
- Williams, A. (2021). *Nosql database types explained: Column-oriented databases*. Descargado de <https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/>

`tip/NoSQL-database-types-explained-Column-oriented-databases`