

## **Proyecto 2**

### **Algoritmos Existentes Investigados**

#### Nearest Neighborhood:

Este algoritmo es un método de recomendaciones muy utilizado para minería de datos y también gracias a que cuenta con un aprendizaje automático se utiliza en aplicaciones de tipo red social para generar recomendaciones automáticamente.

El algoritmo consiste en clasificar cada dato nuevo en el grupo que corresponda según la mayor cantidad de  $k$  vecinos que tenga de un grupo. Este algoritmo cuenta con un aprendizaje supervisado, esto consiste en que a partir de un conjunto de datos inicial, este almacenará los nuevos datos.

#### Collaborative filtering:

Es un sistema en el cual se filtra la información guardada como modelos y luego para realizar recomendaciones, este busca a usuarios con gustos similares y según las calificaciones de estos usuarios, se realizan recomendaciones de los modelos encontrados. Por lo que este sistema necesita de un gran grupo de usuarios retroalimentan la página, este es más efectivo entre más usuarios utilicen la aplicación.

Este algoritmo es utilizado por Amazon para poder recomendarle a los usuarios sobre lo que otros usuarios similares han comprado o se han interesado. Este algoritmo también puede interpretar las últimas acciones que ha hecho el usuario para recomendarle datos similares pero que aún no ha visto el usuario.

#### Content-based filtering:

Es un sistema en el que no depende del usuario del sistema en sí sino que de las características que tengan los objetos o modelos guardados en base de datos, actuando como un filtro. Este sistema necesita de muchos datos y bastantes variados para poder hacer la recomendación de una forma más certera y correcta.

Este sistema implementa machine learning para que el sistema sea cada vez más inteligente y escoja mejores recomendaciones a medida que se use más la aplicación. Este sistema se utiliza para aplicaciones que tienen modelos con muchas características ya que gracias a ellas las recomendaciones se hacen más personalizadas.