

Sistema de Recomendación

Introducción

Gracias a las características del **Machine Learning (ML)** se pueden crear aplicaciones capaces de hacer predicciones sin estar programadas para ello, esto se ha convertido en un importante diferenciador al momento de ofrecer mejores servicios dado que la precisión, velocidad y eficiencia supera los métodos manuales de procesamiento de datos.

Uno de los ejemplos que ha cambiado la forma de como las personas interactúan con sus dispositivos es el **Sistema de Recomendación** (*Recommender Systems*, en inglés) el cual aprende recomendar en base a la información de los clientes haciendo que éstos, al usar la aplicación, se sientan conformes con el contenido ofrecido ya sea por ser habitual o interesante para él, agilizando así el proceso de compra o consumo del servicio.

¿Como funcionan estos sistemas?

Estos sistemas procesan la información disponible acerca de los hábitos de consumo de las personas y sus gustos mediante algoritmos de aprendizaje automático de distintos tipos:

- **Colaborativo:** recopila información de múltiples usuarios de distintas fuentes en las que hay una correlación o interrelación entre sus preferencias.
- **Basado en contenido:** usan características de productos o gustos de los usuarios para recomendar contenidos similares.
- **Demográficos:** se basan en gustos o hábitos de consumo de las personas de una determinada región geográfica.
- **Basado en el historial:** utilizan la actividad del usuario en portales similares para ofrecer ítems relacionados a sus gustos o hábitos actuales.
- **Híbrido:** combina varios de los anteriores.

Con dichos algoritmos se intenta predecir los productos o servicios que podrían ser de interés para el usuario, personalizando así las sugerencias correspondientes al catalogo que cada E-Commerce ofrece. Los algoritmos no son perfectos, por lo que siempre están ajustando sus parámetros por medio de la información que surge de la interacción del usuario y la pagina o la app.

¿Porqué funcionan estos sistemas?

Antes del ML, el metodo de sugerencia o recomendación mas común era usar '**rankings**' ó listas (de los mas populares, los mas actuales, etc). Por lo que a todos los usuarios se les recomendaba lo mismo, y aunque hasta el dia de hoy en muchos casos esta técnica funciona (por ejemplo los *best sellers* en las librerías), ¿Que pasaría si hubieran usuarios que no siguen solo las tendencias? ¿Como podríamos retenerlos?

Los **sistemas de recomendación** son, en la actualidad, la respuesta a estas preguntas. Estos sistemas conforman uno de los pilares en los que se sustenta el comercio electrónico, dado que persiguen dos objetivos fundamentales: **maximizar las ventas** de parte de los proveedores y **facilitar la búsqueda** de artículos o servicios a los usuarios. Todo esto sumado a que dichos sistemas procesan un gigantesco volumen de información de manera rápida, se obtienen al final recomendaciones personalizadas al máximo, posibilitando un aumento de la tasa de aciertos en las

Parte 3, Caso de éxito del ML dentro de una empresa
Proyecto Final Integrador
Franco Cristian

sugerencias propuestas.

Datos Empíricos

- **Spotify**, debido a las canciones y artistas recomendados mejoro la retención y fidelidad de sus suscriptores, los cuales **desde en 2021 suman mas de 345M de usuarios**.
- **Amazon consiguió** el 35% de su facturación (**casi u\$d 400000M**) en 2020 mediante las **recomendaciones**.
- **Facebook** ha logrado un **aumento** en el tiempo de retención de usuarios con el contenido recomendado y por ende logró mayores **ingresos por** publicidad, aproximadamente u\$d 27.19 MM.

Debido a estos datos podemos concluir que los Sistemas de Recomendación son una de las estrategias clave para que un E-Commerce tenga éxito.