

Sistemas de recomendación

Los sistemas de recomendación tal vez no tengan gran fama, pero hay muchas webs y servicios que los utilizan, entre ellos los gigantes Amazon e IMDB. A la hora de construir un sistema de recomendación se pueden emplear distintos tipos de motores de recomendación, entre los más usuales están los **basados en contenido** (que fueron los primeros), los **basados en conocimiento** (más potentes pero a la vez de mayor complejidad) y los **basados en filtrado colaborativo**, que son los que más están triunfando en la actualidad, sobre todo en las redes y servicios sociales, ya que **pueden aprovechar el gran *feedback* de sus grandes comunidades de usuarios** para construir algoritmos más potentes y refinados.

Nadie duda de la importancia de recomendar productos a nuestros usuarios. De alguna forma, todos lo estamos haciendo cuando seleccionamos determinados productos u ofertas y les damos mayor protagonismo en nuestra página de inicio.

Pero ¿Cómo recomendar productos de manera relevante? Tres temas o preguntas deberemos hacernos para saber cómo ser relevantes cuando recomendamos nuestros productos: ¿Qué productos recomendar? ¿Dónde recomendarlos? ¿Cómo recomendarlos?

Comencemos hablando sobre qué productos recomendar. La respuesta es clara: dejemos que sean los mismos usuarios con su comportamiento quienes nos ayuden a saber qué productos recomendarle. Son muchas las soluciones existentes en el mercado que ofrecen sistemas de behavioral targeting, así como muchas plataformas de comercio electrónico entregan posibilidades en este sentido.

La mayoría de las soluciones incluyen algoritmos para responder múltiples escenarios (primeras visitas,...), ofrecen recomendaciones en tiempo real, se integran con nuestras bases de datos de clientes, permiten realizar tests a/b, disponen de un módulo de analítica y se integran con soluciones de email marketing para hacer envíos más personalizados. Pero, cómo veremos la lógica de técnicas de recomendación, puede ser muy distinto.

En cualquier caso, introducir un sistema dinámico de recomendación de productos mejora la media entre un 15%-20% las tasas de conversión, aunque veremos muchos casos de éxito de soluciones de recomendación que llegan a doblar e incluso triplicar nuestros ratios de conversión. Hay negocios en la red que han hecho uso de su sistema de recomendaciones para convertirse en líderes indiscutibles. Para Amazon sus recomendaciones representan un 35% de sus ventas. Para Netflix, un 60%.

Y por ello no nos sorprenden cifras como las que arroja Forrester al decir que este tipo de sistemas de recomendación de productos y personalización es ya la máxima preocupación del 55% de las tiendas online norteamericanas. Sin duda, todas las web tienden a crear presencias comercialmente cada vez más inteligentes.

Podemos agrupar los sistemas para recomendar productos según si disponemos de información previa del usuario o no:

Si no la disponemos, podemos recomendar productos: Mostrando aquellos más populares o más comprados; mostrando aquellos con mejores precios o descuentos; asociando productos a una ocasión especial o evento (el día del padre); seleccionando aquellos productos que por motivos de stock queremos eliminar rápidamente; enseñando novedades o productos nuevos;

agrupando productos por su similitud (categoría...) o complementariedad (accesorios...), atendiendo a la keyword o palabra clave que el usuario escribió en el buscador desde el que llegó o que usó en nuestro buscador interno; creando reglas de negocio para venta cruzada o integrada.

Si disponemos, podemos recomendar productos: segmentando nuestros usuarios según su edad, sexo o ubicación geográfica; relacionando los productos según las compras de los mismos usuarios. Este sistema lo popularizó Amazon y responde al concepto “Collaborative filtering” y se refiere a la recomendación de ‘Usuarios que compraron X también compraron Y’, personalizando en función del comportamiento anterior del usuario (por ejemplo, los productos introducidos en el carrito de la compra o las categorías de producto visitadas), personalizando al perfil de compra histórico del cliente; mostrando productos en función de la información explícita que el usuario nos ha ofrecido rellenando un perfil; un wishlist (una lista de deseo de regalos) o utilizando un wizard o asistente; recordando aquellos productos que recientemente el usuario consultó o incluso puso en el carrito de la compra en anteriores visitas; mostrando los productos que a nuestros amigos les gustan o han comprado si el usuario ha hecho uso de sistemas como el Facebook Connect. Amazon ya hace uso de este sistema.

Por ejemplo, Foursquare, en su blog de engineering entrega las guías maestras y algunas curiosidades de su potente sistema de recomendación entre las que destaca lo siguiente:

- El motor está basado en filtrado colaborativo de **tus propios check-ins y los check-ins de tus amigos**
- Le agregan la característica de la **geolocalización**, algo primordial en una aplicación como ésta
- Para construir la **matriz de similitud** de sitios emplean un clúster de 40 máquinas que consigue resolver y analizar 100 trillones de operaciones en apenas una hora.
- El mayor reto para los desarrolladores fue el “**comienzo en frío**”, es decir, encontrar los sitios a recomendar a un nuevo usuario que todavía no tiene muchos check-ins ni muchos amigos
- No revelan cómo han resuelto este gran reto para cualquier sistema de recomendación colaborativo pero sí dan pistas: seleccionar, por así decirlo, **no los sitios más populares en cantidad de sino en calidad** de los check-ins.

¿Cómo se mejoran los sistemas de recomendación?

Hoy en día la mayoría de los sistemas de recomendación se enfocan en los productos: los sitios de comercio electrónico analizan los patrones de consumo y usan esta información para realizar recomendaciones. Por ejemplo, las personas que ven Iron Man, también ven Batman. Estudios recientes de Dean Eckles, estudiante de doctorado de Stanford, propone otro factor que se puede agregar al sistema. Los sistemas de comercio no sólo pueden personalizar cuáles productos se muestran, sino también personalizar en la forma en la que son mostrados.

Por ejemplo, se muestra el producto con diferentes tipos de información acompañándolo mediante distintos sistemas, recomendaciones de autores conocidos, pruebas sociales (como todos tus amigos en Facebook están comprando este libro), el número de “me gusta” que tiene el producto, entre otros. Cada persona tiene un patrón de recomendación que es el más persuasivo para ella.

Algunos consumidores se encuentran tranquilos con que un experto recomiende y haya realizado una revisión del producto, otros prefieren los productos más populares o los que son acompañados con una promoción. Eliminando sistemas que no son útiles para ciertos consumidores, se podría aumentar la efectividad del sistema de recomendación entre un 30 y 40%. Más interesante aún es que su estudio demostró que el mismo tipo de recomendación funciona en dominios múltiples, por ejemplo, para vender libros podrían usarse los mismos argumentos que para vender ropa. El perfil de sugerencia podría tener un gran valor.

Además, este perfil de recomendación podría entregar un acceso rápido, fácil, transferible a los puntos débiles de nuestro comportamiento psicológico. Si esto se suma a ciertos parámetros utilizados en nuestros status o fotos en alguna red social como Twitter o Facebook, la invasión a la vida personal podría ser cada vez peor.

Ejemplos de sistemas de recomendación:

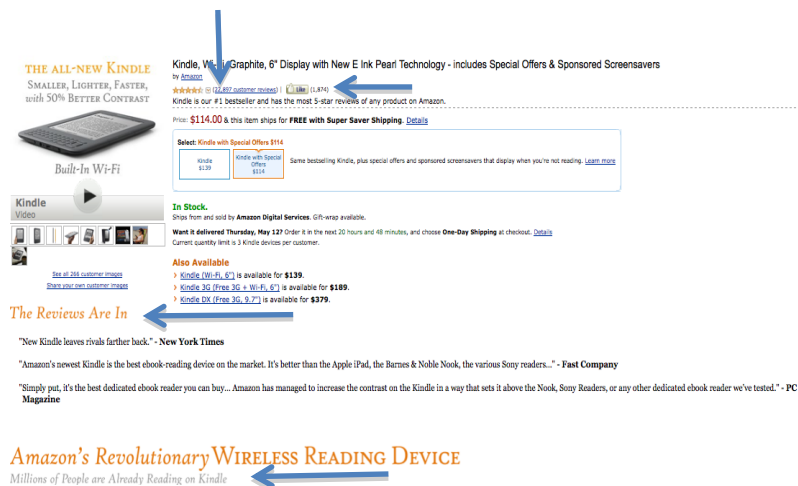


Figura 1: Sistemas de Recomendación Amazon



Figura 2: Sistemas de Recomendación Falabella

Referencias

1. Recomendar productos como estrategia de fidelización.
http://elmaletin.com/2010/12/01/recomendar-productos-como-estrategia-de-fidelizacion/
2. Mind Reading, the new profiling technique that learns exactly what makes you tick and buy.
Revista Wired Mayo 2011.
3. http://www.genbetadev.com/desarrollo-aplicaciones-moviles/foursquare-descubre-los-secretos-de-su-sistema-de-recomendacion