

Explicación del caso de estudio

Caso de Estudio: Optimización de Campañas de Marketing Digital para E-commerce

En este caso somos el equipo de ciencia de datos de una tienda online mediana en México (e-commerce) que vende productos electrónicos.

Ventajas y desventajas de la metodología KDD

Ventajas:

Pronóstico de mercado: Ayuda a comprender la naturaleza predictiva de las tendencias de consumo, identificando dónde debe centrarse el producto y a predecir qué otros tipos de productos desearán los consumidores. Esto ayuda a obtener una ventaja competitiva.

Proceso iterativo: El proceso KDD es iterativo, lo que significa que el conocimiento adquirido se reintroduce en el proceso, mejorando su eficacia. De esta manera, los datos se refinan mejor en cada etapa mediante el uso de información (conocimiento) adquirida formal y previamente desconocida.

Identificación de anomalías: Cuanto más sepamos sobre los agujeros en un proceso o las vulnerabilidades de seguridad, mejor podremos protegernos contra ellos, utilizando su conocimiento para reforzar la eficiencia y seguridad de nuestro proceso, ayudando al desarrollo de su utilización futura.

Desventajas:

Obsoleto: el proceso no aborda muchas de las realidades modernas de los proyectos de ciencia de datos, como la configuración de la arquitectura de big data, las consideraciones éticas o los distintos roles en un equipo de ciencia de datos .

Costoso: Almacenar volúmenes masivos de datos en constante evolución conlleva un coste inicial evidente.

Vulnerabilidad de seguridad : Para conocer las tendencias de los clientes, las empresas necesitan saber todo lo posible sobre ellos. Esto significa que la recopilación de datos debe almacenarse de forma segura. Sin embargo, proteger una cantidad tan grande de datos solo puede resistir ciertos intentos de acceso por parte de actores maliciosos. Si bien el proceso KDD trabaja con los datos, se deben tomar medidas (a menudo complejas y costosas) para garantizar que no sean pirateados, robados ni comprometidos.

Privacidad: La privacidad del usuario es un gran obstáculo a superar. Los clientes solo buscan cierta información, pero para obtener más información, las empresas deben recopilar la mayor cantidad de datos posible. Con frecuencia, los datos recopilados se filtran o roban, lo que genera un desastre aún mayor.

Requiere tiempo: A medida que se adquiere más conocimiento y se aplica para reforzar la siguiente iteración del proceso, se han recopilado más datos que requieren análisis, lo que significa que el proceso seguramente tomará más tiempo.

Cascada: Si bien el proceso por fases puede utilizarse como un proceso iterativo, también puede llevar a los equipos a caer en las deficiencias de rigidez y lentitud de la cascada.

Ventajas y desventajas de la metodología CRISP-DM

Ventajas:

Mejor comprensión del comportamiento del cliente: CRISP-DM ayuda a identificar patrones de compra, preferencias y necesidades de los clientes, lo

que permite a la tienda personalizar la experiencia de compra online y ofrecer recomendaciones más relevantes.

Segmentación efectiva de clientes: Permite dividir la base de clientes en grupos con características similares para dirigir campañas de marketing más específicas y efectivas.

Mejora del servicio al cliente: Permite identificar problemas y áreas de mejora en el servicio al cliente, como tiempos de entrega, devoluciones o atención al cliente, lo que conduce a una mayor satisfacción del cliente.

Predicción de la demanda: Permite analizar datos históricos de ventas para predecir la demanda futura de productos electrónicos, optimizando la gestión de inventario y evitando la falta de stock o el exceso de inventario.

Reducción de riesgos: Al seguir un proceso estructurado, CRISP-DM ayuda a minimizar los errores y a tomar decisiones basadas en datos, reduciendo el riesgo de pérdidas financieras.

Adaptabilidad a diferentes tecnologías: CRISP-DM es una metodología flexible que se puede adaptar a diferentes herramientas y tecnologías utilizadas en el análisis de datos y el aprendizaje automático, lo que permite a la tienda online utilizar las herramientas que mejor se adapten a sus necesidades.

Facilita la colaboración entre equipos: Al proporcionar un marco común, CRISP-DM facilita la colaboración entre los equipos de negocio y los equipos técnicos, mejorando la comunicación y la eficiencia del proyecto.

Desventajas:

Rigidez en la secuencia: Si bien la flexibilidad es una ventaja, la secuencia predefinida de fases puede resultar restrictiva en algunos casos, especialmente en proyectos ágiles donde los cambios son frecuentes.

Requiere experiencia: Aplicar CRISP-DM de manera efectiva requiere cierto nivel de experiencia en análisis de datos y conocimiento del negocio, lo que podría ser una barrera para equipos menos experimentados.

Enfoque en minería de datos tradicional: CRISP-DM fue diseñado originalmente para minería de datos, por lo que podría requerir adaptaciones para proyectos que utilizan tecnologías más modernas como el deep learning o el big data.

Limitada guía técnica: La metodología proporciona una estructura general, pero no ofrece detalles técnicos específicos sobre cómo implementar cada paso, lo que podría requerir investigación adicional y experimentación.

Énfasis en la implementación: CRISP-DM podría mejorar su enfoque en la fase de despliegue, ya que es crucial para hacer que los resultados del análisis sean útiles para la tienda online.

VENTAJAS



Alto rango de
beneficios



Bajo coste
administrativo



Automatización
del servicio



De venta
o gratuito



Ingresos
pasivos

DESVENTAJAS



Competencia



Piratería



Servidor de calidad

