



ieem.edu.uy



1, 2, 3... ¡Big data!

¿Tiene datos y no sabe qué puede hacer con ellos? Hoy el big data es accesible para todo tipo de empresas. Entender cómo lo podrían ayudar y qué pasos seguir es el punto de partida



Por **Pablo Sartor**
Profesor del IEEM

Los proyectos de big data van ganando terreno en el mundo corporativo. Allí donde hay abundancia de datos pasados que ya están en formatos digitales —o pueden estarlo con moderado esfuerzo— se puede hacer uso de estas técnicas para apoyar la toma de decisiones. Desde hace un buen tiempo, ya no son de acceso exclusivo de las grandes organizaciones. La reducción de costos de las herramientas empleadas, la infraestructura requerida y la disponibilidad de técnicos entrenados con las habilidades necesarias las han puesto a disposición de cualquier tipo de organización.

Ya sea para identificar posibles áreas en las que explorar su aplicación, para negociar los términos de un proyecto con un proveedor o para establecer expectativas adecuadas, es valioso comprender lo esencial de las etapas típicas que se recorren en un proyecto de este tipo. Veámoslas a continuación.

1- Definición de un problema de negocio.

Se comienza por elegir un desafío para el cual se buscarán respuestas y se planteará una hipótesis sobre cómo nos pueden ayudar nuestros datos históricos. Por ejemplo, el desafío puede ser reducir la tasa de abandono de nuestros clientes de suscripción; y la hipótesis, que podamos tener un modelo que nos anticipe qué clientes están más propensos a abandonarnos en el corto plazo.

2- Recopilación de datos.

Una vez definido el problema, hay que hacer varias cosas en relación con los datos sobre los que nos apoyaremos. Por un lado, ver con qué información histórica cuenta la organización, y el grado de “digital readiness”, es decir, qué tan disponibles están para la manipulación —puede haber un importante trabajo en



el caso de que no estén disponibles—. Por otro lado, analizar qué datos aún no disponibles serían vitales para un eventual modelo; esto puede llevar a la recomendación de comenzar a generarlos y volver sobre el tema unos meses más adelante.

Por último, mirar también fuera de la organización, es decir, otras fuentes de datos (mercado, contexto) que puedan influir sobre los fenómenos a estudiar.

● ● El big data ya no es de acceso exclusivo de las grandes organizaciones.

3- Modelar lo que sucedió.

En esta fase los técnicos eligen y aplican diversas técnicas (matemáticas, estadísticas, algoritmos) sobre los datos recopilados y organizados en la fase anterior, con el objetivo de construir modelos descriptivos (por ejemplo, agrupar clientes en “clusters”, es decir, familias de diferente comportamiento) o identificar patrones de comportamiento que permitan predecir sus decisiones futuras.

Siguiendo con el ejemplo del punto anterior, a partir del análisis de qué clientes abandonaron o continuaron con nuestro servicio en meses pasados, acompañado de diversos datos filiatorios, de consumo, de la antigüedad como cliente, de los reclamos y soporte de cada momento, podemos generar modelos que, ante la “fotografía actual” de esos datos para un cliente dado, estimen la probabilidad de que nos abandone en los próximos meses; este ejemplo puntual se conoce como análisis predictivo de fuga (“churn” o “attrition” en inglés).

Típicamente se entrena estos modelos con un corte de los datos históricos y se los pone a prueba con el resto, para poder así elegir el de mejor desempeño y llevarlo a la etapa siguiente.

4- Predecir comportamientos.

Una vez que contamos con el modelo podemos predecir comportamientos inmediatos, a partir de información del presente, y obtener tanto tendencias agregadas como alertas particulares.

En el ejemplo, mostramos

al modelo los datos filiatorios, antigüedad, estadísticas de uso y soporte al día de un cliente, y este hará su estimación de las probabilidades de perderlo en el corto plazo.

Este análisis puede ser totalmente automatizado y darnos esa información para todos los clientes, mes a mes.

Por otra parte, un tiempo después, lo sucedido pasa a ser información histórica y podremos ver en qué medida el modelo acierta, tanto para definir cuánto podemos confiar en él y tomar decisiones, como para afinar su habilidad a partir de los nuevos antecedentes.

5- Actuar.

Finalmente, nada de todo lo anterior será útil si no se utiliza el modelo para apoyar una toma de decisión que se traduzca en acciones.

No por obvio este punto debe ser dejado de lado en el análisis inicial de la pertinencia de un proyecto de big data. Es importante preguntarse, una vez que se tengan resultados a partir de esta iniciativa, ¿qué decisiones estaría dispuesto a tomar, qué

cambios introduciría, qué espacios tendría para actuar?

En el ejemplo, será el momento de ver a cuáles clientes contactar para intentar —ya sea con una oferta, una ayuda puntual o simplemente escuchándolos— mitigar su eventual predisposición a abandonar nuestro servicio.

Y hacer buen uso del modelo puede no ser algo trivial, en este caso, a la hora de enfocar nuestro escaso tiempo directivo, no solo

● ● Entender los pasos es importante para negociar estos proyectos y anticipar los resultados.

importarán estas probabilidades de fuga, sino también el peso relativo que cada cliente tenga en la rentabilidad del negocio.

Posiblemente los pasos arriba descritos se repetirán a lo largo de varios ciclos, pues a partir de la acción y sus resultados surgirán nuevas inquietudes, resultados que llamen la atención y, en definitiva, nuevas preguntas que serán la raíz para una nueva “fase 1”. ●