

Estrategia de datos, *data management*, gobierno y gobernanza de datos, *master data management*.

Un único camino: los datos, ¿cómo llegamos de *reporting* a *data analytics*?

Por **Patricia Abad** (Total Energies)

Este trabajo describe los pasos que realizó la empresa para pasar de un simple reporte a una solución sólida y centralizada de *data analytics*.

Desde el comienzo del uso de herramientas informáticas, y más aún con las transaccionales como SAP, la compañía comenzó a generar y registrar una gran cantidad de datos en muy poco tiempo. Como consecuencia, se hizo cada vez más difícil identificar lo importante en ese tsunami de “desinformación” y resultaba imprescindible capitalizar los datos cuanto antes.

En lo operativo se debe informar al *management* el trabajo, con el uso de diferentes indicadores que permiten medir gran variedad de objetivos: performance, operación, gestión, control, *management* e incluso objetivos estratégicos, entre otros. Todo esto, en muchas ocasiones, con la incertidumbre de no saber si lo que se observa y analiza es de calidad. Una de las razones es la falta de una *governance* claro sobre los datos.

La realidad de nuestra compañía, como la de muchas otras, es que una de las principales herramientas de trabajo son las planillas de cálculo, que implica tomar información de diversas fuentes de datos y personas, sin contar con la seguridad de que provengan del lugar correcto y estén actualizadas. Esta situación genera, en muchas ocasiones, diferencias en los resultados de los indicadores entre las áreas que reportan, y nuevamente la incertidumbre sobre la información de lo que se está analizando. Este trabajo manual genera ineficiencia y baja



en la productividad, ya que muchas personas se encuentran inmersas en un trabajo repetitivo que no genera un aporte real, con duplicidad de tareas, falta de calidad en los datos, falta de sinergias entre áreas y poca claridad en relación a qué datos se utilizan, dónde y para qué.

Nos encontramos en un escenario donde hacemos *reporting* para saber qué paso, analizar las causas, pensar en ajustar los procesos, en lugar de invertir el tiempo en digitalizar tareas manuales e identificar oportunidades de adelantarnos a lo que ocurrirá y ser más eficientes en la toma de decisiones.

Se entiende que la gran cantidad de datos generados por todas las áreas y por entidades externas a la organización nos pueden brindar mucha información para anticiparnos a lo que viene. Pero, la información está tan dispersa que no sabemos bien cuáles son los parámetros que pueden incidir y qué historia tenemos para poder lograr predicciones que nos permitan reducir costos y alcanzar mayor eficiencia. Si bien pensamos en *machine learning* y en IA, existe una gran incógnita en cómo utilizarlos o cómo podrían servirnos correctamente.

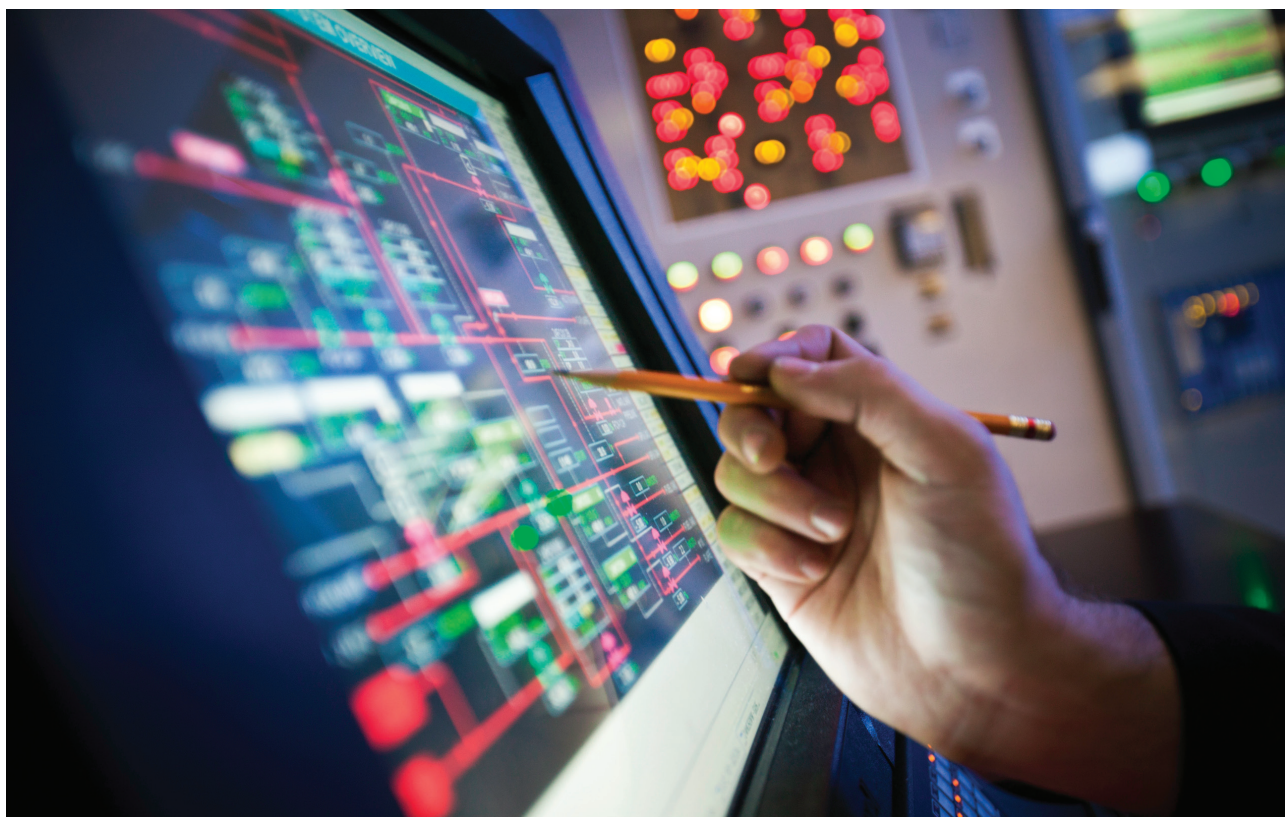
En este contexto, es necesario lograr la madurez de la organización en relación a la gestión de los datos y pasar de tener un simple *reporting* a contar con una solución sólida y centralizada de data analytics.

Desarrollo técnico del trabajo

En respuesta a un pedido del comité de dirección, en una primera fase comenzamos a trabajar en qué aspectos requerían ver y analizar de forma rápida y visual diferentes reportes de gestión (podríamos decir cuadro de mandos), esto nos llevó a una gran pregunta: ¿qué quieren visualizar? A partir de allí se definieron dominios: “Business”, “People” y “Operation”, y sobre esto diferentes indicadores por visualizar.

Con este primer pedido, comenzamos a buscar los diferentes *owners* de los datos y descubrimos que no existían formalmente, o bien había una duda en quiénes debían entregar estos datos: las áreas que lo generaban o los que hacían el *reporting* de gestión. Luego de revisar esto en muchísimas reuniones, avanzamos con las fuentes de datos y en la construcción de los primeros tableros, nuevamente un punto de inflexión: ¿quién validaba que los resultados estuvieran bien? En este punto apareció el comité de dirección del proyecto que comenzó a delinear los alcances con más claridad.

Una vez que se aclaró la parte de la gestión, nos embarcamos en entender el negocio en profundidad, con el fin de armar un modelo de datos consistente y definir cómo y cuándo se actualizaba esta información y para



qué iba a utilizarse. Conocer quién será el receptor siempre es un gran punto para el desarrollo.

La herramienta que íbamos a utilizar ya estaba definida por la casa matriz en Francia, por lo que no tuvimos que investigar opciones de mercado, si bien fue un tema ganado, también generó ciertas limitaciones.

Cuando todas las reglas estuvieron claras, comenzaron a surgir y a ser presentados los primeros tableros, pero siempre surgía la pregunta: ¿por qué esto es mejor que una planilla de cálculo o un reporte tradicional? Tuvimos que defender y explicar cada punto, una difícil misión, donde siempre lo conocido es más cómodo, aunque se conviva con errores. Una vez recorrido este camino, los pedidos de nuevos tableros comenzaron a aparecer y, para nuestra sorpresa, el mundo operativo le encontró más utilidad, por lo cual invertimos la pirámide y comenzamos a trabajar desde la base.

Este trabajo y la demanda, nos llevó a crear un servicio interno DATA, que fue creciendo y orientándose no solo a trabajar sobre las herramientas de visualización y modelado de datos, sino también en todo lo relacionado al *data management*, con el foco en varios aspectos: BI, integración, *data culture*, *data driven company* y *data governance*.

Dentro del mundo de *data culture* y *governance* conformamos un comité de *owners* por unidad de negocio que ayuda a priorizar los trabajos, incentivar el uso de las herramientas digitales para invertir el tiempo en analizar y no en armar reportes repetitivos, concientizar en la generación y el uso de datos. Un largo camino que nos permitió alcanzar el siguiente nivel: la primera experiencia en *machine learning*.

Gracias al *reporting* pudimos saber qué paso, analizar el por qué y ajustar los procesos. A partir de ese entonces, estuvimos en condiciones de capitalizar aún más los datos y obtener predicciones.

Con el objetivo de diseñar y desarrollar el primer MVP de *data analytics* en la filial, se contrató una consultora que nos acompañó en el proceso de implementación de un modelo predictivo de *machine learning*.

El proyecto lo dividimos en cinco fases, son las siguientes:

- Discovery.
- Relevamiento.
- Diseño.
- Desarrollo.
- Implementación.

En la etapa Discovery, invitamos a referentes del negocio de diversas áreas a compartir sus iniciativas. Realizamos diversos workshops de relevamiento y entendimiento de estas iniciativas, con el fin de seleccionar el caso de uso que se convertiría en el MVP.

Para seleccionar el caso, se evaluaron el costo-beneficio, la factibilidad técnica y funcional, se dimensionaron los esfuerzos y la complejidad, la existencia de datos, el histórico con el que contábamos, el impacto en la organización y el valor que aportaba la solución. Además, fue importante considerar la disponibilidad de los usuarios implicados, si existía un equipo consolidado y su nivel de compromiso.

A continuación pasamos a la etapa de Relevamiento, durante la cual realizamos diversos workshops para profundizar en el entendimiento de las variables requeridas,

relevar patrones y tendencias esperadas, dimensiones y atributos del modelo, identificar las fuentes de información y proponer una solución en base a los escenarios posibles.

Luego, en la fase 3, avanzamos con el diseño del modelo funcional de explotación, con la previa definición de *inputs* requeridos, de métricas y lógicas del modelo.

En la etapa del Desarrollo, se creó un modelo de datos para la explotación y la visualización de la información. Se definieron los casos de prueba, se efectuó el *testing* y por último la validación final del modelo funcional.

Finalmente, en la etapa de Implementación, se capacitaron a los usuarios finales y se realizó un *handover* del modelo funcional por parte de la consultora, que brindó acompañamiento posimplementación y soporte.

Resultados obtenidos

Desde que comenzamos a trabajar en los primeros reportes hasta la actualidad, hemos recorrido un gran camino de aprendizaje y conciencia. En este camino, como en muchos otros que generan cambios, hemos encontrado grandes colaboradores, pero también cierta resistencia, que nos incentivó a mejorar y buscar nuevas formas de compartir el mensaje de lo que queremos alcanzar.

- Generamos más de 70 reportes visuales, en diferentes niveles de la organización, desde lo operativo hasta el *management*, que crece continuamente tanto en evoluciones como en nuevos reportes.



- Creamos un servicio "DATA" que con metodología ágiles podemos atender solicitudes de nuevos reportes o *dashboard* en poco tiempo industrializando el proceso de construcción.
- Generamos un *data lake*.
- Creamos una red de *owners* para los primeros pasos hacia un *data management* organizado.
- Generamos nuestro primer MVP de *machine learning* y estamos trabajando en nuevos.
- Creamos mayor conciencia en la organización de la importancia de los datos.
- Generamos interés por parte del negocio para crear reporting analítico y predictivo.
- Logramos aumento de la confianza en los datos.
- Propiciamos la toma de decisiones en base al análisis sobre lo que pasó y también sobre las predicciones de lo que pasará.
- Abrimos nuevos procesos para *machine learning* / nuevos MVP.
- El 1.º MVP de *data analytics* de la filial fue evolucionando hasta convertirse en el producto final.

Conclusiones

En este trabajo buscamos que cada negocio invierta su capacidad y tiempo en analizar los datos y los resultados de los indicadores (pasados o futuros) con el uso de las herramientas tecnológicas, como un medio fácil y amigable de visualizar estos resultados. Optimizando así el tiempo en el armado repetitivo de los reportes, que requieren, en gran medida, un conocimiento profundo y técnico de las herramientas.

Entregamos el valor de un servicio experto de *data engineer* y *data science*, que cuenta con una visión transversal, para que centremos el esfuerzo del negocio en generar un *data network* e incremente así la confianza en los datos y en los resultados.

Logramos generar la madurez en la organización que tanto buscamos, en relación al uso de los datos, gracias a los espacios creados que nos permiten conversar e innovar fácilmente.

El camino es continuo y debemos seguir madurando y construyendo para convertirnos en una *data driven company* real, con mayor conciencia en la generación, el almacenamiento y el consumo de los datos, para que nos hablen tanto de lo que pasó como de lo que pasará, y finalmente lograr una madurez que nos permita alcanzar nuestras primeras experiencias con IA.

Queda mucho por hacer, pero sabemos que el camino recorrido nos llevó a mejorar y nos permitirá seguir avanzando en los siguientes aspectos:

- Investigación de herramientas de *data quality*.
- Catálogo de datos.
- *Data networking*: *data managements* y *data stewards* en toda la organización.
- *Data lake* más robusto y accesible.
- Industrializar la implementación de soluciones de *machine learning*.
- Comenzar nuestros primeros MVP de IA.