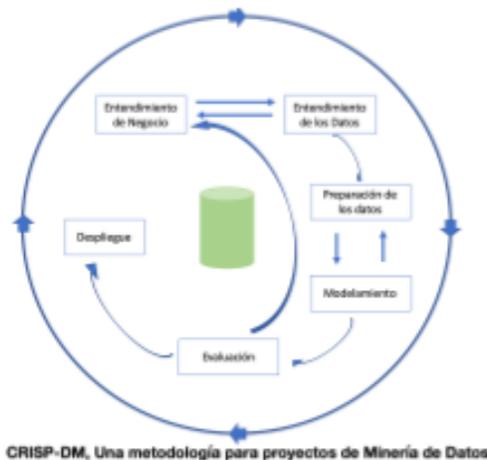


DOS & TATIC DAN UN SALTO CUÁNTICO EN ANALÍTICA Y APRENDIZAJE DE MÁQUINA

Continuando con la discusión expuesta en el artículo 002, ahora se profundizará en los retos que implica un proyecto de analítica.

1. Alta incertidumbre por los resultados, es decir, ¿Los entregables del modelo podrán ser accionados?: Con base en los resultados obtenidos en proyectos de desarrollo de modelos analíticos para identificar, en forma predictiva, los clientes que presentarán alguna reclamación en el siguiente periodo de tiempo, se obtuvo, en muchos casos, que tres de las variables con el mayor poder discriminante fueron: frecuencia de visita al punto de atención, monto del crédito asignado y ciudad donde fue otorgado. Aunque estas tres variables podían explicar en un 80% la probabilidad de reclamación, se requiere de un esfuerzo importante para definir estrategias comerciales que, usando estas tres variables, disminuyan las reclamaciones.



Alineación con las creencias organizacionales sobre las problemáticas actuales, es decir, ¿los entregables del proceso analítico permitirán responder o aclarar las dudas de los ejecutivos sobre los problemas “conocidos” por la compañía relacionados con: productos, servicios o tarifas?: Comprobar o negar analíticamente las creencias de la organización sobre los hechos de negocio que están generando el problema a modelar, se convierte en un nuevo conocimiento fundamentado en los datos. Se aparta de los supuestos. Este componente metodológico de TATIC es solo uno de los entregables del proceso de modelamiento.

3. Frecuencia de las situaciones de negocio, es decir, ¿las situaciones de negocio probadas con hechos y datos son problemas estructurales o coyunturales?: Es de gran valor para las compañías poder demostrar que los problemas de negocio que están siendo tratados a través de modelos de

Machine Learning (ML) son: nuevos, antiguos, esporádicos, endémicos, tienen periodicidad definida y si afectan o no los indicadores principales del negocio.

4. “Solo nos miramos el ombligo”, es decir, ¿Es una situación de negocio “exclusiva” de la empresa objeto del desarrollo del modelo?: Tiene gran importancia para la organización probar o negar situaciones de negocio que ocurren en otras compañías, bien sea de la misma o de diferente industria.

5. Alineación comercial y estratégica de los resultados de los modelos, es decir, ¿Existen campañas o acciones comerciales como: captación, fidelización, rentabilización, retención, etc., ya definidas en la compañía que permitan accionar los resultados de los modelos?: Sí los resultados de los modelos exigen a la compañía “crear” complejas estrategias comerciales desde “cero”, puede conducir a que estos resultados pasen a convertirse en anécdotas o proyectos muy bien desarrollados técnicamente sin efecto o impacto en el negocio, debido a su imposibilidad de implementarlos

Conocer que situaciones de negocio acercan a la compañía a sus objetivos y cuales la alejan, es decir, ¿Cuáles son las situaciones de negocio probadas con hechos y datos que la compañía debe promover y cuales debe evitar?: Muchos de los entregables de ML se concentran solo en el aprendizaje para evitar una situación, por ejemplo fuga de clientes y aumento de las reclamaciones, por lo que se deben complementar con datos derivados del proceso analítico y con ello informar a la compañía que está haciendo bien para que los clientes se mantengan satisfechos.

7. Otros retos que requieren ser gestionados durante el proceso de Generación de Conocimiento usando ML serán tratados en próximos artículos, como son: • Desarrollo de un perfilamiento adecuado de los datos para dar manejo a los valores atípicos, ausentes y por fuera del rango esperado. Problemas de calidad de datos. • Selección de la técnica de modelamiento más adecuada al problema y a los datos disponibles. • Prueba con varios algoritmos de modelamiento para elegir el de mejor nivel predictivo.

Elementos que **TATIC** ha adicionado a la metodología CRIPS – DM:

1. Énfasis en el proceso de preparación de datos:
 - Derivación de variables con sentido de negocio y adherentes con el caso que se va a modelar.
 - Técnica para modelar y probar situaciones de negocio - Hipótesis.
 - Técnica analítica J Boolean Ship. Esta permite la gestión de los primeros seis retos explicados al inicio del documento.

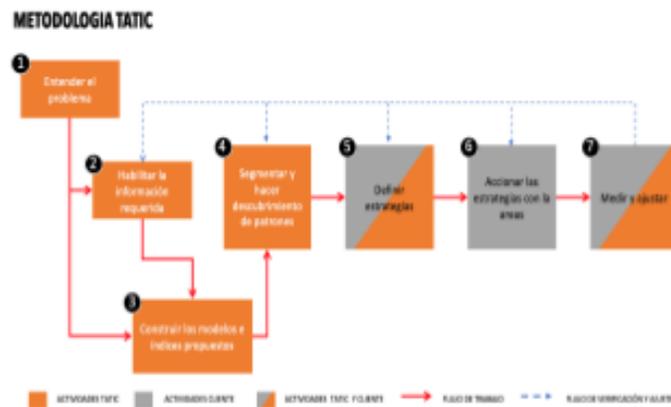
2. En el proceso de modelamiento:

- Uso de las técnicas actuales de ML, potenciadas por los resultados de J Boolean Ship.
- Desarrollo del enfoque de inteligencia artificial (IA) llamado búsqueda informada basada en Grafos.
- Implementación del aprendizaje reforzado Q-Learning.

3. En el proceso de evaluación:

- Uso de la metodología de monetización y cálculo del pay-back y/o ROI.

Algunos artefactos que **TATIC** ha incluido en **ALICE** para soportar la metodología:



- Auto analizador para la completitud y calidad de los datos.
- Asistente para el desarrollo de variables derivadas.
- Asistente para vincular variables crudas y derivadas a hipótesis, vincular variables a hipótesis y vincular hipótesis a modelos.



ALICE es desarrollado en herramientas libres de licenciamiento, es agnóstico a las herramientas y corre natural en Hadoop.



Artículo Analítica Avanzada 003-2019
MAYO 15 DE 2019



Por: Jaime Barco Sierra - Director Regional de analítica – **TATIC**. -- Jaime.barco@tatic.net

[linkedin.com/in/jaime-barco-sierra-ba119380](https://www.linkedin.com/in/jaime-barco-sierra-ba119380)

Belo Horizonte, Av. Álvares Cabral, 1707 - 8º andar, Santo Agostinho | Belo Horizonte, MG | Brasil | 30170-915, Tel. +55 31 3024-0523, **Bogotá** Calle 26, No 69-76, Piso 16 Edificio Elemento. Torre 1, Bogotá | Colombia Tel +57 3155685182