



BUSINESS ANALYTICS: Una herramienta para mejorar la competitividad de las PyMes

Por: *Rodrigo García Ocampo (CPA, MBA, MGE, MGR)*
Socio - Director
Email: rgarcia@sfaico

El business analytics (BA) es el proceso de analizar datos e información histórica para obtener conocimientos que ayuden a tomar mejores decisiones de negocios al permitir identificar problemas, oportunidades, tendencias y patrones que afectan el rendimiento y la competitividad de la empresa. El BA puede aplicarse en conjunto o a diferentes áreas o procesos de la organización, tales como, marketing, finanzas, producción, logística, operaciones, recursos humanos, etc.

El BA se integra con el business intelligence (BI) para ofrecer una visión integral y actualizada del negocio. El BI se encarga de recopilar y almacenar los datos de diferentes fuentes, internos o externos, en un sistema centralizado llamado data warehouse. El BA se encarga de analizar esos datos y generar conocimientos que apoyen la toma de decisiones. Así es que, el BI proporciona la información y el BA proporciona la inteligencia a través de la utilización de diversas herramientas que facilitan la recolección, el procesamiento, el análisis y la visualización de los datos. Algunas de las herramientas más comunes son Excel con su complemento Power Pivot, Power BI, Tableau, R, Python, SQL, etc. Estas herramientas permiten crear modelos, gráficos, tableros y reportes que sintetizan la información y muestran los resultados del análisis.

En un mundo como en el que actualmente estamos sumergidos, cada vez más complejo y regulado, y donde la inmediatez, velocidad, imprevisibilidad, ritmo de los negocios, de las transacciones, el volumen de información y su nivel de digitalización, el cumplimiento de regulaciones o de autorregulaciones, hacen que el BA se convierta en una herramienta útil para las PyMes, ya que les permite conocer mejor de su mercado, sus clientes, sus competidores y sus procesos internos para determinar fortalezas y debilidades, sus oportunidades y amenazas y, con base en esa información, puedan mejorar su eficiencia, su calidad, su innovación y su rentabilidad a través de la definición de estrategias, objetivos, acciones e indicadores, por lo que, para construir escenarios de BA en las PyMes se requiere seguir algunos pasos, como:



BUSINESS SOLUTION

Consulting & Audit

2023

+57 - 601 467 23 37
+57 - 602 485 10 11
www.sfaico
Bogotá - Cali

- Definir los objetivos y las preguntas de negocio que se quieren responder con el análisis.
- Identificar las fuentes y los tipos de datos que se necesitan para el análisis.
- Elegir las herramientas adecuadas para el tratamiento y el análisis de los datos.
- Realizar el análisis utilizando técnicas estadísticas, matemáticas o de inteligencia artificial.
- Interpretar los resultados y extraer los conocimientos relevantes para el negocio.



Continuación de la Página No. 1

- Comunicar los hallazgos y las recomendaciones a los tomadores de decisiones.
- Implementar las acciones derivadas del análisis y medir su impacto.

Es por eso que para aplicar BA en la PyMe, lo primero que debo hacer es definir el problema o la oportunidad que quiero resolver o aprovechar. Luego, debo identificar los datos que necesito para analizar el problema o la oportunidad, y obtenerlos de fuentes internas o externas. Después, debo elegir la herramienta adecuada para analizar los datos, ya sea un software, un modelo, un algoritmo, etc. A continuación, debo interpretar los resultados del análisis y extraer las conclusiones y las recomendaciones pertinentes. Por último, debo implementar las acciones sugeridas y medir su impacto.

Un ejemplo de una implementación exitosa de BA en una Pyme es el caso de "Expedia", una empresa líder en el mercado digital de viajes y alojamientos. Expedia utiliza herramientas de BA para analizar los datos de sus clientes, proveedores y competidores, y así optimizar sus estrategias de marketing, precios y servicios. Algunos beneficios que ha obtenido Expedia con el BA son:

- Aumento del tráfico web y las conversiones: Expedia utiliza técnicas de segmentación y personalización para ofrecer a sus clientes ofertas adaptadas a sus preferencias y necesidades.
- Mejora de la satisfacción y la fidelización: Expedia utiliza técnicas de análisis predictivo para anticiparse a las demandas y expectativas de sus clientes, y ofrecerles soluciones rápidas y eficientes.
- Reducción de costos y riesgos: Expedia utiliza técnicas de análisis prescriptivo para optimizar sus procesos internos, reducir el desperdicio y minimizar los errores.

Business Analytics (BA) y el Machine Learning (ML) o Aprendizaje Automático

El Business Analytics (BA) y el machine learning o aprendizaje automático (ML) son dos disciplinas que se relacionan con el análisis de datos, pero que tienen diferencias importantes. Como dijimos, el BA es el proceso de analizar los datos de una organización para obtener información útil que apoye la toma de decisiones, por otro lado, el ML es una rama de la inteligencia artificial (IA) que permite a las máquinas aprender de los datos y

mejorar su rendimiento sin necesidad de programación explícita. Ambas disciplinas se complementan y potencian para ofrecer soluciones innovadoras y competitivas a los problemas de negocio.

La principal diferencia entre el BA y el ML es el nivel de complejidad y automatización que implican. El BA utiliza técnicas estadísticas o descriptivas para resumir, visualizar o explicar los datos, mientras que el ML utiliza técnicas de aprendizaje supervisado o no supervisado para inferir, predecir o prescribir a partir de los datos. El BA requiere una mayor intervención humana para definir las preguntas, seleccionar las variables, interpretar los resultados y tomar las acciones, mientras que el ML requiere una menor intervención humana, ya que las máquinas pueden aprender por sí mismas, adaptarse al entorno y generar soluciones óptimas.

Sin embargo, el BA y el ML no son técnicas excluyentes ni opuestas, sino complementarias y sinérgicas. El BA puede ayudar a entender el contexto, el problema y los objetivos del análisis, así como a validar y comunicar los resultados del ML. De otra parte, el ML puede ayudar a mejorar la calidad, la velocidad y la precisión del análisis, así como a descubrir patrones, tendencias y oportunidades ocultas en los datos.

Una de las principales limitaciones que pueden presentar el BA y el ML es la calidad y cantidad de los datos disponibles. Los datos son el insumo fundamental para el BA y el ML, por lo que si son escasos, incompletos, erróneos o sesgados, los resultados pueden ser poco fiables o irrelevantes. Por eso, es importante mejorar la calidad de los datos para obtener mejores análisis.

Para mejorar la calidad de los datos para el BA, podemos indicar que debe proceder a:

- Definir los criterios de calidad: se debe establecer qué se entiende por datos de calidad, qué atributos se deben cumplir, como la exactitud, la integridad, la consistencia, la actualidad, la relevancia, etc.
- Identificar las fuentes de datos: se debe conocer el origen de los datos, su procedencia, su formato, su frecuencia, su confiabilidad, etc.
- Implementar procesos de validación y verificación: se debe aplicar métodos para comprobar la calidad de los datos, como reglas de negocio, controles de integridad, auditorías, etc.



Continuación de la Página No. 2

- **Corregir y enriquecer los datos:** se debe eliminar o modificar los datos erróneos o incompletos, y añadir o complementar los datos faltantes o insuficientes.
- **Documentar y monitorear los datos:** se debe registrar y comunicar la información sobre la calidad de los datos, sus cambios, sus problemas, sus soluciones, etc. y realizar un seguimiento periódico para detectar y resolver posibles anomalías.

Para llevar a cabo un proceso de BA con ML de una PyMe, se requiere:

- **Definir el objetivo y el alcance del proyecto:** se debe establecer qué se quiere lograr con el BA, qué preguntas se quieren responder, qué datos se van a utilizar y qué recursos se van a destinar.
- **Recolectar y preparar los datos:** se debe obtener los datos de las fuentes internas o externas disponibles, limpiarlos, integrarlos y transformarlos en un formato adecuado para el análisis.
- **Seleccionar y aplicar las técnicas de análisis:** se debe elegir las herramientas y los métodos más apropiados para el tipo de datos y el objetivo del proyecto, ya sean estadísticos, descriptivos, predictivos o prescriptivos, y aplicarlos sobre los datos preparados.
- **Evaluar y comunicar los resultados:** se debe verificar la validez y la relevancia de los resultados obtenidos, extraer las conclusiones e insights pertinentes y comunicarlos de forma efectiva a las personas que deben tomar acción basada en ellos.

Sirviendo a nuestros clientes en todo el mundo

SFAI tiene más de **300 oficinas** ubicadas en más de **115 países**

ENCUENTRE UN SOCIO EN TODO EL MUNDO

Algunas Pymes para su gestión, realizan excesivo trabajo manual para compilar datos, lo que aumenta el riesgo de error humano y obliga a realizar una actualización manual de las fuentes de datos y de los reportes que pueden generar, mientras otras PyMes, a pesar de contar con información disponible en sus ARP's y de su competencia, no la utilizan de manera apropiada, por lo que en SFAI con el apoyo de nuestras más de 300 oficinas en más de 115 países, somos conscientes del valor de la datos para que suministren información relevante en la gestión empresarial y, con ello, de su capacidad de generar valor, por lo que, nos dedicamos a desarrollar procesos consultivos, sin importar tipo y tamaño de empresa, para que nuestros clientes logren sus objetivos de negocio con el apoyo de SFAI Tech que con el uso de tecnologías emergentes como la Analítica de Datos, ML, IA y RPA generan confianza en los líderes que ahora se relacionan con información de calidad.



CONTÁCTENOS | SFAI



+57 318 37 14 596

SFAI Tech

BUSINESS ANALYTICS

Learn how to use analytics to analyze your business.

- Data analysis
- Predictive modeling
- Optimization of resources
- Scenario simulation
- Process automation

+57 318 371 4596

+57 312 650 9087

Bogotá - Cali

!Generating trust!

www.sfai.co