“Los competidores analíticos”: Una nueva forma de competir en un mundo globalizado

VITERBO H. BERBERENA G.

PEARSON®
MARKET & OPINION INTELLIGENCE

Introducción

En este artículo continuaremos profundizando en el tema de la **“inteligencia analítica”** que se abordó de manera somera en 2006; alentados en esta ocasión por un reciente intercambio de experiencias con un especialista de clase mundial, con motivo de nuestra participación en la Undécima Conferencia Internacional de Minería de Datos “M2008”, con el trabajo “Modelación y Optimización de las Campañas de Mercadeo”.

Las empresas en la actualidad están inundadas de datos, muchos de los cuales ya jugaron su rol en el proceso de administración a través de las “ERPs” *(Enterprise Resource Planning)*. En este contexto han surgido un grupo de organizaciones que, aunque muy diferentes en sus objetivos de negocio centrales, están empleando los datos disponibles de manera que han cambiado drásticamente las expectativas de sus clientes, optimizando los procesos como nunca antes se había visto.

En mayo de 2005 sale a la luz un reporte del Centro de Investigación del Conocimiento Laboral en el Babson College[1,2] donde se presenta una nueva forma emergente de competencia de las empresas. Este nuevo tipo de competencia está basado en un extensivo uso de herramientas analíticas y de los datos; y una toma de decisiones apoyada en evidencias objetivas –hechos reales–. Aquí surge el término de “analítica aplicada” o “inteligencia analítica” (en inglés *analytics*) y se le atribuye a la utilización de modelos cuantitativos y técnicas de optimización para la solución de problemas de negocios.

Estas empresas, que posteriormente se denominaron **“competidores analíticos”** porque estaban desplegando un poderoso y amplio arsenal de metodologías, técnicas y herramientas de análisis cuantitativo en áreas tales como cadena de suministros, selección de personal, lealtad y servicio al cliente, fijación de precios, capital humano, calidad de productos y servicios, desempeño financiero e investigación y desarrollo, entre otras, estaban al frente de la competencia en sus respectivos sectores.

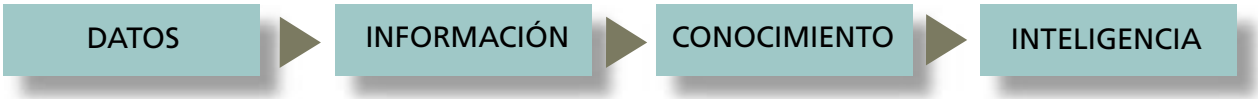
En total se investigaron 32 empresas exitosas, de las cuales un tercio tenía una estrategia completamente orientada al análisis cuantitativo.

La cadena del valor de la inteligencia

A semejanza de la Cadena del Valor de Porter,[3] recordando un poco lo que escribimos en 2006, en los últimos años hemos venido trabajando en la “Cadena del Valor de la Inteligencia”,[4] que se refiere a la extracción de inteligencia de los datos. Ver figura 1.

Como se puede apreciar, está formada por cuatro componentes esenciales, a saber: datos, información, conocimiento e inteligencia.

Figura 1



1 Davenport Th. H, Cohen D, Jacobson A. *Competing on Analytic*. Working Knowledge Research Report, Babson College, May 2005. Babson Park, MA 02457-0310, EUA.
2 Davenport Th. H. *Competir Mediante el Análisis*. Revista Harvard Business Review. Edición Especial, enero 2006, EUA. pp85-113.
3 Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Nueva York, 1985, The Free Press, NY.
4 Berberena González Viterbo.*La Cadena del Valor de la Inteligencia* III Simposio Anáhuac de Investigación. Memorias, Febrero 2006. Universidad Anáhuac, Huixquilucan, Estado de México.

Los **datos** son representaciones alfanuméricas de determinadas variables que identifican los procesos de negocio. Su valor intrínseco es medir el desempeño y sirven para controlar la operación de la empresa u organización.

Si los datos se extraen, transforman y almacenan, pero a un nivel más comprensivo, entonces éstos se convierten en **información**. En esta fase se evalúa la calidad de los datos y se puede hacer una explotación proactiva de los mismos.

A partir del almacenamiento inteligente del que se hace referencia anteriormente, podemos generar reportes, aplicando técnicas de análisis estadístico, entonces estamos en la fase de **conocimiento** o de inteligencia de negocios *(business intelligence)*. En la práctica muchas personas piensan que ésta es la última y más importante etapa de la cadena del valor de la inteligencia.

A partir de la comprensión del desempeño del negocio, que adquirimos en la fase de conocimiento, podemos pasar a la última, más compleja y valiosa etapa de la cadena del valor de la inteligencia **–la inteligencia, o inteligencia analítica–**, que se relaciona con la extracción de complejos patrones de comportamiento del negocio, que se usan a su vez como modelos de soporte y que permiten a las empresas y organizaciones crear una ventaja competitiva.

Creo que en la confusión entre inteligencia de negocios e inteligencia analítica está el principal problema de las empresas u organizaciones, al pedir a la primera los resultados de la segunda.

La minería de datos es uno de los componentes principales del arsenal con que cuenta la inteligencia analítica.

La minería de datos incluye metodologías, técnicas y herramientas de análisis que permiten extraer patrones de comportamiento (modelos matemáticos complejos) en grandes bases de datos, con el objetivo de obtener un soporte para la toma de decisiones. Ésta se describe como una potente fusión del *hardware*, el *software*, las bases de datos masivas y oportunistas de las empresas e instituciones y el conocimiento técnico de especialistas de negocios, analistas y consultores; además se requiere formular estrategias para la gestión de la información que abarquen toda la empresa.

La analítica aplicada como sello distintivo de la marca

Las organizaciones compiten mediante el análisis no sólo porque pueden, sino también porque deben. En estas organizaciones el manejo virtuoso de la información es, muchas veces, parte de la marca. La alta dirección establece el análisis (complejos análisis estadísticos y de datos) como una pieza clave en sus estrategias. Gestionan su actividad analítica a nivel de toda la empresa y no departamental.

Las empresas orientadas hacia la competencia analítica tienen un alto nivel de éxito y crecimiento. Además, cuentan con el análisis cuantitativo para la toma de decisiones sobre la realización de grandes cambios tecnológicos.

Los competidores analíticos tienen una fuerte cultura de análisis cuantitativo y generalmente utilizan un enfoque de "probar-y-aprender", en sus negocios.[5,6]

Desde la gestión del producto, bajando por todos los niveles, hasta el equipo de ingeniería, los competidores analíticos contratan personas con habilidades para construir una cultura de análisis cuantitativo. Generalmente, en un mismo momento, tienen ejecutando varios cientos de experimentos para probar diferentes atributos de la experiencia del consumidor.

El equipo de analítica de estas empresas cuenta con maestros y doctores en ciencias de la computación, matemáticas y estadísticas aplicadas, etcétera.

El rango de *software* analítico que utilizan varía desde las sencillas herramientas estadísticas y de optimización del MS Excel, los paquetes de análisis

[5] Davenport Th.H. & Harris J.G. *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business School Publishing Corporation, 2007. EUA.

[6] Peters Th. J., Waterman R. H. *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies* (Collins Business Essentials) (Paperback). Harper Business Essential. 1982.

estadístico como el Minitab, las complejas y costosas *suites* de inteligencia analítica e inteligencia de negocios como SAS, Cognos, *Business Objects* y, las aplicaciones predictivas como las de Fair Isaac, hasta el reporteo y los módulos analíticos de ERPs como SAP y Oracle.

Como ejemplos de estas empresas tenemos: Neflix, Harrah's Entertaiment, Oakland A's, Amazon, Yahoo! y Google.

Estas empresas tienen sólo dos cosas en común: compiten sobre la base de sus capacidades analíticas y son altamente exitosas en sus respectivos sectores.[5,6]

Transformar la habilidad de competir mediante el análisis en ventaja competitiva sostenible

En la década de los ochenta, se presentó un problema en las empresas financieras que otorgaban créditos al consumo a través de tarjetas. Éste consistió en que las empresas emisoras habían perdido el foco en los clientes individuales y la solución llegó en forma de analítica conducida por la tecnología.[5,6] Los conocimientos adquiridos del análisis de los datos sirvieron para descubrir el verdadero objetivo del negocio y conseguir a los clientes más rentables dejando a la competencia los menos rentables, pues no poseían la capacidad de identificarlos bien.

En la actualidad, Capital One ejecuta más de trescientos experimentos como promedio, por día hábil de trabajo, con el objetivo de mejorar su habilidad de identificar las necesidades de los clientes de forma individual. Estas pruebas, de relativo bajo costo, son una forma de juzgar qué tan exitosos podrían ser los productos y programas antes de pasar a las campañas masivas de mercadeo.

Marriott International utiliza sistemas de soporte para la toma de decisiones basada en hechos, y el análisis cuantitativo está profundamente incrustado en la cultura e inteligencia corporativa. Por citar un ejemplo, esta empresa mantiene un sofisticado sistema de capacidades analíticas en el sitio web para sus canales en línea, a través de los cuales obtiene alrededor de cuatro billones (cuatro mil millones) de dólares en negocios.

5 Idem.
6 Idem.

> Las organizaciones compiten mediante el análisis no sólo porque pueden, sino porque deben.

Otro competidor analítico, cuyas innovaciones lo pusieron a la cabeza de sus competidores, es Progressive Insurance. La alta gerencia fue persistente en la búsqueda de nichos de mercados de seguros y de los modelos de negocios que habían sido ignorados por las compañías que realizaban análisis de datos convencionales. Ésta fue la primera empresa aseguradora que ofreció seguros de autos en línea en tiempo real, y la primera también que permitió la comparación de primas en línea. La empresa está tan segura en su sistema de fijación de precios que asume que las aseguradoras que ofrecen menores primas lo hacen porque están tomando clientes a costa de una disminución de su rentabilidad.

Las historias de estas tres empresas tienen en común que demuestran el concepto de competir mediante el análisis, así como la conexión entre el uso extensivo de las herramientas analíticas y el desempeño del negocio.

La doble paradoja de la mercadotecnia

En la actualidad existe una paradoja con la formación de los profesionales del área de mercadotecnia. La mercadotecnia cada vez es más analítica, aplicando análisis cuantitativos con técnicas de minería de datos y diseño estadístico de experimentos, y sin embargo los programas de estudios de las universidades en el país no contemplan estos temas de la forma adecuada. Además, en los estudiantes no se desarrollan habilidades para el análisis de datos, pero las empresas lo exigen en sus perfiles de los puestos de trabajo.

DATOS
Miden el desempeño y sirven para controlar la operación de la empresa u organización.
INFORMACIÓN
Se evalúa la calidad de los datos y se puede hacer una explotación proactiva de los mismos.
CONOCIMIENTO *(BUSINESS INTELLIGENCE)*
Se generan reportes, aplicando técnicas de análisis estadístico. Muchas personas piensan que ésta es la última etapa de la cadena del valor de la inteligencia.
INTELIGENCIA (O INTELIGENCIA ANALÍTICA)
Se relaciona con la extracción de complejos patrones de comportamiento del negocio, que permiten a las organizaciones crear una ventaja competitiva.

Hemos comprobado que la mayoría de los programas de estudio de las universidades de prestigio contemplan algunos temas de análisis de decisiones, los cuales habría que complementar, pero el principal problema radica en el enfoque con el cual se enseñan. El enfoque correcto sería el de herramientas analíticas para el análisis cuantitativo de datos, y no el de temas de matemáticas y estadísticas aplicadas que los estudiantes de las carreras de negocios y mercadotecnia terminan por odiar.

La segunda paradoja se refiere a que en las empresas y organizaciones mexicanas, al igual que en otras partes del mundo, coexisten dos tipos de personas, que Frazer[7] denomina del tipo 1 (en inglés *caws*) y del tipo 2 (en inglés *bulls*).

Las personas del tipo 1 valoran objetivamente los datos y tienden a ser especialistas muy serios en su trabajo. Como ejemplo tenemos los analistas, ingenieros, los "nerds" y muchos especialistas en minería de datos.

Las personas de tipo 2 valoran más la experiencia y la intuición y en este caso tienden a generalizar y a ser extrovertidos. Como ejemplos tenemos los vendedores, los gerentes, los atletas y muchos ejecutivos mayores.

Ambos tipos de personas son inteligentes y capaces y pueden, de hecho, contribuir significativamente al éxito de la organización. Pero, como señala muy bien Frazer,[7] existe un problema: ambos, algunas veces, no comparten los mismos enfoques y por consecuencia uno descarta la contribución del otro. Las personas de tipo 1, como es de esperar, anteponen los datos sobre las opiniones, y las del tipo 2, anteponen las opiniones a los datos.

Hasta ahora hemos observado una doble paradoja en los especialistas de mercadeo, con respecto a su formación y en relación con el enfoque que asumen para resolver los problemas de la organización. La pregunta inevitable es ¿cómo podemos integrar ambos enfoques de la información (cualitativo y cuantitativo) y hacer el mejor uso de ésta como soporte a las decisiones corporativas?

Frazer[7] propone tres direcciones fundamentales de trabajo para resolver el problema anterior:

- Articular la toma de decisiones como un proceso estandarizado de riguroso cumplimiento.
- Darles el valor adecuado a todas las fuentes de información.
- Apegarse a la realidad.

Como buen académico, cómo articular estas directrices se lo dejo de tarea a los empresarios nacionales.

Conclusiones

Podemos decir que hemos logrado articular una metodología científicamente coherente para la modelación y optimización de campañas de mercadeo.[8] En ésta se une lo mejor de ambos enfoques, cualitativo y cuantitativo. Se utiliza para probar, a relativo bajo costo, nuevos impulsores comerciales, canales de mercadeo, segmentos de consumidores, etc. Dentro de esta metodología se combina la investigación cualitativa, sintomática de mercado, con la evaluación cuantitativa del comportamiento del consumidor.

Por último, el aumento de la competencia en un mercado globalizado, acentúa la necesidad de utilizar este enfoque de **competidores analíticos.** Así, las empresas occidentales y de economías emergentes como la de México, incapaces de aventajar en materia de costos a sus rivales asiáticos, pueden buscar una ventaja competitiva sostenible optimizando sus procesos de negocios.

El Dr. Viterbo H. Berberena González es director de Minería de Datos de Pearson y profesor del Centro de Alta Dirección en Ingeniería y Tecnología de la Universidad Anáhuac, México Norte. Cubano de origen, vive en México desde hace once años donde fundó una familia. Sus grandes pasiones son la analítica aplicada y la comida mexicana. En la primera de éstas ha obtenido un alto reconocimiento nacional e internacional.

7 Fraser N. M. *How to Get a Seat at the Boardroom Table. A Guide for the Data Mining Practitioner.* 11th Annual Data Mining Conference, M2008. Las Vegas, NV. 27-28 October, 2008.

8 Berberena González V., Paredes Sánchez J. *Modeling & Optimization Marketing Campaigns.* 11th Annual Data Mining Conference, M2008. Las Vegas, NV. 27-28 October, 2008.