

## Lo que la alta dirección debe saber sobre 'analytics'



**Kishore S. Swaminathan**  
Científico jefe  
Accenture

El estudio de un caso práctico tras otro revela que el análisis de datos (*analytics*) reafirma su propuesta de valor en una amplia gama de áreas de la empresa; en particular, en la determinación de precios, la segmentación en el marketing, la optimización de la cadena de suministro, la gestión de las relaciones con los clientes y los recursos humanos. En mi opinión, el análisis de datos es mucho más que una tecnología rentable; se trata de un fenómeno que transformará de forma radical el discurso de los negocios y el modo de tomar las decisiones. Una analogía puede ayudar a comprender por qué.

Si deja caer desde la misma altura una pluma y una piedra, ¿cuál de las dos llegará antes al suelo? En un momento de la historia, esta fue una pregunta a la que los filósofos debían responder. Aristóteles opinaba que la roca, como era más pesada, caería más rápido y chocaría antes con el suelo. La teoría «de salón» de Aristóteles no fue cuestionada hasta el siglo XVI, cuando Galileo, mediante experimentos ingeniosamente diseñados, demostró que estaba

equivocado y estableció una base empírica para responder a las preguntas sobre el mundo físico.

De una forma muy similar a la que siguió el método científico de base empírica para convertirse en el cimiento de la comprensión del mundo que nos rodea, el análisis de datos terminará trayendo el empirismo al discurso de los negocios y destrozará muchas de las actuales prácticas de los negocios.

### Decisiones cotidianas

Hace poco recibí una nota que decía que todos los empleados de mi lugar de trabajo tendrían que limpiar y ordenar sus oficinas, las cuales serían objeto de revista cada dos viernes. Yo quería una explicación, así que pregunté si había datos que demostraran que las oficinas limpias promovían una mayor productividad.

Mi pregunta, por supuesto, fue soslayada, y me dijeron que las oficinas limpias causaban mejor impresión a los clientes. Sin inmutarme, pregunté si había datos que demostraran que los clientes que recorrían nuestras oficinas contrataban más servicios o expresaban esa «mejor impresión» de cualquier otra forma. Como era de esperar, la cúpula me preguntó si estaba realmente dispuesto a librar una batalla por esa cuestión.

He elegido este ejemplo para ilustrar cómo se toman normalmente las decisiones ordinarias en las organizaciones: a partir de teorías de salón bienintencionadas y aparentemente aceptables que, sin embargo, como las de Aristóteles, carecen de prueba empírica. Aunque las funciones altamente especializadas, como la determinación de precios o la segmentación de clientes, pueden estar basadas en modelos sofisticados y datos empíricos, mi argumento es

que el impacto a largo plazo del análisis de datos dependerá de su capacidad de inculcar una cultura de decisiones basadas en los datos en todos los niveles de la empresa.

O, dicho más claramente, que las propuestas de negocio y las decisiones –sean pequeñas o grandes– tendrán que dar respuesta satisfactoria a esta pregunta: «¿Pensamos que esto es verdad o lo sabemos?» (esta formulación particular se atribuye a Gary Loveman, consejero delegado de Harrah's Entertainment).

Una organización del futuro sofisticada y orientada al análisis se comportará y actuará de manera diferente que las empresas actuales en cinco dimensiones principales.

### Alta preparación en 'analytics'

Los datos son un arma de doble filo. Cuando se utilizan adecuadamente, pueden conducir a decisiones sensatas y bien informadas. Si se usan de una forma inadecuada, esos mismos datos pueden llevar no solo a malas decisiones, sino además a malas decisiones tomadas con un elevado grado de confianza que, a su vez, podrían dar lugar a acciones erróneas y costosas. Veamos algunos ejemplos concretos.

Cuando uno tiene acceso a datos en tiempo real, resulta tentador tomar decisiones en tiempo real. Por ejemplo, si usted es un minorista y tiene acceso en tiempo real a los datos de ventas de las cajas registradoras de todas sus tiendas y al inventario de su almacén, puede sentir la tentación de poner en práctica promociones de ventas sobre la marcha y gestionar su cadena de suministro en paralelo para apoyar sus promociones en tiempo real.

Sin embargo, es poco probable que ese sistema ofrezca buenos

resultados, ya que los tres tipos de hechos (sus decisiones, el comportamiento de los clientes y las acciones en la cadena de suministro) operan en diferentes horizontes temporales, por lo que la toma de decisiones a una velocidad mayor que la del hecho que evolucione más lentamente puede ser, en el mejor de los casos, inútil y, en el peor, peligrosa.

Otro problema con los datos y el análisis es que ofrecen una visión muy refinada de sus procesos de negocio, por lo que se puede sentir la tentación de «sobreoptimizar» los procesos. Los procesos muy optimizados (por ejemplo el inventario *just-in-time*) son muy frágiles, debido a que pueden surgir circunstancias que escapen a su control y hay poco margen para el error.

Un tercer problema es lo que se conoce como «sobreviraje», es decir, la adopción de decisiones cuando no son necesarias. Así, por ejemplo, sus datos pueden indicarle que un proyecto lleva retraso, lo que a su vez puede llevarle a llamar la atención al director del proyecto o a comunicar a los grupos de interés que el proyecto se va a retrasar. Sin embargo, tal vez no sea necesaria ninguna de estas acciones si en el proyecto se han previsto contingencias, si la actualización de estado tiene una frecuencia diferente a la de muestreo o si los empleados que son conscientes del retraso están dispuestos a trabajar más horas para que el proyecto vuelva a encontrarse dentro del plazo.

## Volatilidad

Las empresas prosperan en entornos estables y reiterativos. Unos procesos estables y reiterativos justifican las inversiones de capital a gran escala y la formación de todos los empleados, además de reducir la sobrecarga cognitiva porque los procesos y las decisiones no cambian y por tanto no es necesario explicar una y otra vez las razones en las que se basan.

Por el contrario, la empresa analítica del futuro tendrá que ser diseñada en torno a la volatilidad, no en torno a la reiterabilidad.

Cuando se dispone de una visión refinada de los procesos, los clientes, los proveedores y los competidores, se tiene la capacidad de tomar decisiones igualmente refinadas. De hecho, las reglas pueden incluir sutilezas como «aumentar las existencias de cerveza los domingos por la tarde en lugares en los que el equipo de fútbol local tenga una racha ganadora». Estas decisiones son muy sensibles al contexto y pueden cambiar tan rápidamente como la suerte del equipo de fútbol.

La volatilidad –o las decisiones que cambian rápidamente y que dependen del contexto y del momento– constituirá un gran reto para las empresas. Las decisiones ya no se pueden explicar con facilidad; las inversiones de capital no se pueden basar en la reiterabilidad a gran escala, sino que deben atender a la volatilidad endémica.

## Conocimiento integrado

Las empresas actuales tienen más información que la que pueden utilizar, porque la información está almacenada en muchos repositorios aislados por distintos motivos: tecnológicos (datos de diferentes sistemas que no se pueden recopilar), de organización (datos de unidades diferentes que no se pueden reunir) o de propiedad (datos internos frente a datos externos). La empresa del futuro será (o estará obligada a ser) «consciente», en el sentido de que sabrá que debe integrar todo lo que tiene a su alcance.

Como ejemplo extremo de «conciencia integral», pensemos en la industria farmacéutica, un sector que se basaba tradicionalmente en los datos de ensayos clínicos como medio para establecer la eficacia y los efectos secundarios de un medicamento.

En la actualidad una empresa farmacéutica puede, legal y moralmente, invocar inmunidad con

respecto a cualquier efecto adverso de un medicamento que no haya quedado de manifiesto durante los ensayos clínicos, es decir, con respecto a toda información que no haya quedado explícitamente recogida en el marco de un protocolo de ensayo clínico. No obstante, en un mundo de *blogs* y redes sociales, en el que esta información se comparte de manera espontánea y pública, será responsabilidad y obligación de las empresas farmacéuticas estudiar las fuentes públicas e integrar la información que recogen con sus propios datos clínicos (si se desea más información sobre el impacto de los medios sociales en la empresa, véase el artículo de la página 22).

«Debería haberlo sabido» (ya sea por motivos reglamentarios o de competencia) será la nueva normalidad, que sustituirá al actual enfoque basado en el «no lo sabía» o «no podría haberlo sabido» a la hora de abordar el conocimiento y la integración de la información.

## El final de la parálisis por análisis

En el futuro, las empresas probablemente estarán dirigidas por líderes empiristas que no se andarán por las ramas; no moverán un dedo hasta que se hayan recopilado y analizado todos los datos pertinentes. ¿Una receta para la «parálisis por análisis» en la organización? No se trata de un temor injustificado, pero, aunque pueda parecer contradictorio, una empresa empírica con una amplia formación en análisis tiene menos probabilidades de ser presa de este mal que las empresas actuales.

Hay tres maneras muy distintas de que las organizaciones caigan en la trampa de la parálisis por análisis. Una de ellas es la tendencia de las empresas a «exagerar el ajuste de la curva», una expresión estadística que se refiere a la reducción del valor de los datos adicionales una vez que se ha descubierto un patrón (o curva, en el sentido gráfico). La recogida de datos tiene un precio, la inacción tiene un precio y la organización alfabetizada analíticamente

comprenderá claramente el coste del ajuste exagerado.

La segunda causa de la parálisis por análisis consiste en esperar datos que simplemente no existen, lo que refleja una incapacidad para diseñar experimentos que generen los datos necesarios. Como se ha señalado anteriormente, la experimentación tiene un precio y la inacción tiene un precio, por lo que una organización alfabetizada analíticamente se caracteriza por una clara comprensión de las lagunas de datos y del valor que tiene la experimentación para romper el estancamiento.

La tercera causa de la parálisis por análisis es el hecho de que la mayoría de las empresas no conocen o no articulan claramente su tolerancia al riesgo y son mucho más propensas a penalizar la acción que no consiguen buenos resultados que la falta de acción. En consecuencia, muchos directivos no actúan si no disponen de suficientes datos que les garanticen un resultado de éxito. Una organización formada en el análisis conocerá claramente su tolerancia al riesgo. Contando con directrices y modelos para actuar en situaciones de incertidumbre, restaurará la simetría entre la forma en la que trata la acción que fracasa y la inacción.

## El nuevo púlpito de la intuición

El empirismo y el análisis de datos parecen anunciar la desaparición de rasgos empresariales tan alabados como la intuición, las impresiones, el instinto asesino y demás, ¿verdad?

Pues no.

La ciencia es absolutamente empírica y desapasionada, pero los científicos no lo son. La ciencia es objetiva y mecánica, pero también valora a los científicos creativos, intuitivos y capaces de saltar al vacío.

Los datos, por sí mismos, pueden ser interpretados de muchas maneras. Imagine un fenómeno físico o corporativo que produjera la siguiente

secuencia de datos: 1, 2, 6, 24, 33. Tal vez sea una secuencia factorial en la que el 33 es ruido o una secuencia en la que cada cuarto término es el doble del múltiplo de los tres anteriores. O tal vez cada quinto término sea la suma de los cuatro anteriores.

Todas esas afirmaciones son igualmente correctas. Para probar o refutar una teoría se necesitan los siguientes términos de la secuencia. Un buen científico sabe cuándo hay datos suficientes para justificar una teoría, cuándo no los hay, qué nuevos datos debe recopilar y cómo diseñar un experimento para obtener los datos adecuados.

Steve Jobs es conocido por desentenderse explícitamente del valor de las encuestas y de los *focus groups* a la hora de diseñar nuevos productos. ¿Cómo explicar este aparente antiempirismo?

Una explicación es que, al igual que a un científico creativo, a las personas como Jobs les gusta reconocer cuándo no hay suficientes datos o no hay datos adecuados para formar una teoría. Son conscientes de que, en el caso de líneas de productos completamente nuevos que van a modificar la experiencia del usuario o su comportamiento, el único dato útil es la observación del comportamiento experimental, no los comentarios y las reacciones de personas que nunca han utilizado el producto.

Jobs y las personas como él se parecen a los científicos en que saben qué tipo de datos se necesitan para apoyar una teoría (en este caso, si un producto tendrá éxito), reconocen que estos datos no se pueden obtener a través de *focus groups* (un tipo de experimento) y diseñan de manera decidida nuevos tipos de experimentos (lanzar el producto y recoger datos de las experiencias).

Cabe señalar que algunos productos –en el caso de Apple fue el Newton– no tienen éxito y son retirados del mercado. La intuición, los saltos al vacío y la experimentación

inteligente no son incompatibles con el empirismo; de hecho, el valor de esos rasgos se entenderá aún mejor en la empresa del futuro, por analogía con los científicos teóricos y los experimentales.

La empresa del futuro, cimentada en el empirismo y en la toma de decisiones basadas en el análisis, será considerablemente diferente a la empresa actual. Lo cierto es que tiene todo el derecho a hacer la siguiente pregunta: «¿Cree que eso es verdad o lo sabe?».

*Touché.*