

## EVALUACIÓN DEL VALOR DE LA INFORMACIÓN

*ARTÍCULO TOMADO DE:*

*N. DEAN MEYER, MARY E. BOONE*

*“INFORMÁTICA EN LA GERENCIA”*

*SERIE EMPRESARIAL*

Dada la naturaleza subjetiva de las decisiones no programadas, la evaluación de su efectividad se hace difícil pero no imposible, de acuerdo con Simón. “Es peligroso suponer que algo es esencialmente cualitativo y no susceptible de reducir a fórmula matemática hasta que un aplicado matemático haya hecho el intento... Muchas cosas que parecen intangibles e intrínsecamente cualitativas se pudren reducir a pesos y centavos, para fines de toma de decisiones gerenciales... Las técnicas de investigación operacional se aplican ahora en un enorme número de situaciones prácticas de gerencia. En muchas de estas situaciones, cuando se propusieron por primera vez las técnicas matemáticas, había muchas muestra de displicencia y murmuraciones sobre el criterio”. En esencia, Simón proponía que utilizáramos las matemáticas para esclarecer decisiones en lo posible, aceptando que la metodología para la toma de decisiones requiere información mejor, no perfecta.

Beer estaba de acuerdo. El decía que dejáramos de tratar de explicar el mundo simplemente en función de aquellas variables que podamos entender y medir fácilmente. Presentaba la investigación operacional y la cibernética como cosas accesibles y prácticas: “la investigación operacional es una ciencia empírica: se refiere a observación, medición y experimento. Tiene que ver con el descubrimiento de métodos para hacer lo peor un poco mejor. Estrecha la franja del riesgo. Estudia la vulnerabilidad de políticas alternativas a una serie de posibles futuros. Mira el mundo real donde está la acción, donde vive la gente real, bajo coacciones reales.

¿Ofende esto a los puristas matemáticos? Mi respuesta es: manejemos el mundo real y no una concepción teórica de lo que debe contarse como realidad”.

### *El valor estadístico de la información.*

La ciencia de las estadísticas ofrece un punto de partida útil para cuantificar el valor de la información en la toma de decisiones. El método de la estadística clásica supone que sabemos el valor y la diferencia de cada resultado posible y sólo le preocupa sacar evidencias objetivas a partir de muestras de instigación. En la práctica, como lo explicaba el estadístico Samuel Schitt, “la información puede llegar sólo de vez en cuando y a cuenta gotas; o el costo de adquirir información puede no ser tan pequeño que podamos pedir inmediatamente la cantidad máxima. Luego queremos analizar nuestra información a medida que llega y tomar nuestras decisiones cuando hayamos adquirido la cantidad apropiada de información: ni más temprano ni más tarde”.

Bayes contribuyó con un método estadístico. Se pueden utilizar las estadísticas inferenciales para evaluar el valor de la información, en función de incertidumbre. Cuando carecemos de alguna información acerca de los posibles resultados de alguna decisión, debemos suponer que cada posible tiene igual probabilidad de ocurrir. A medida que investigamos y recogemos más datos, se pueden utilizar las estadísticas de Bayes para traer esos datos al árbol de decisiones y revisar los valores esperados. La información tiene valor hasta el punto en que nos haga cambiar la decisión que hubiéramos tomado sin la información; ese valor es la diferencia entre el valor de la alternativa escogida y la que de otra manera se hubiera escogido.

Mientras los matemáticos siguen debatiendo la validez de las probabilidades subjetivas, el uso de la estadística para cuantificar criterios gerenciales es una práctica común entre científicos de decisiones, las técnicas estadísticas ofrecen un medio claro de incorporar nueva información a nuestra evaluación subjetiva y medir su valor en términos cuantitativos. Con todo, generalmente la industria no ha tenido éxito en aplicar mediciones estadísticas a fragmentos específicos de información.

### El valor de los sistemas de información.

La disponibilidad de información desempeña un papel clave para reducir el riesgo y la incertidumbre en la toma de decisiones. Esta percepción evolucionó en la década del 70 como una disciplina denominada gerencia de recursos de información (IRM). IRM se desarrolló sobre la premisa de que la información se debía tratar como un recurso de valor estratégico para las organizaciones. Una de las figuras cimeras en IRM es Robert Holland, quien explica: “las organizaciones deben llegar a un acuerdo respecto al hecho de que los datos son un recurso, tan indispensable para el éxito como las materias primas, las instalaciones, las reservas de caja o los empleados. IRM es (1) la filosofía gerencial; (2) los métodos analíticos; (3) las guías de ejecución que permiten a una organización inferir y compartir sus recursos de información”.

Esto no significa automáticamente que mayor información es mejor. Un ensayo memorable sobre la comprensión de la importancia de los sistemas de información para la gerencia lo escribió Russel Ackoff de la Universidad de Pensilvania. El señalaba cinco conceptos erróneos sobre la necesidad de información de la gerencia:

- Los gerentes carecen de información pertinente
- El gerente necesita la información que desea
- Si un gerente tiene la información que necesita, mejora su toma de decisiones.
- Más comunicación significa mejor desempeño
- Un gerente no tiene que entender cómo funciona un sistema de información sino sólo cómo utilizarlo

Por el contrario Ackoff sugiere que:

- Los gerentes adolecen de una superabundancia de información sin importancia.
- No se puede especificar qué información se requiere para tomar una decisión hasta tanto no se haya construido y comprobado un modelo explicativo del proceso de decisión y el sistema implícito,
- Es necesario determinar qué tan bien los gerentes puede utilizar la información que necesitan. Cuando, debido a la complejidad del proceso de decisión, no pueden utilizarla bien, se les deben suministrar reglas de decisión o retroinformación de rendimiento para que puedan identificar y aprender de sus errores.
- Cuando las unidades organizacionales utilizan medidas inadecuadas de desempeño que las ponen en mutuo conflicto, como ocurre con frecuencia, la comunicación entre las unidades puede perjudicar el rendimiento organizacional, no ayudarlo.
- Al dejar de evaluar sus MIS, los gerentes delegan gran parte de su control de la organización en los diseñadores y operarios del sistema, que rara vez poseen competencia gerencial.

John Rockart del MIT, fue otro pinero en el movimiento hacia una visión realista del valor de la información. Rockart popularizó el concepto de los factores críticos del éxito para ayudar a los ejecutivos a aprender cómo concretar su atención en información importante. Rockart cita a D. Ronald Daniel como la fuente original de los factores de éxito, que luego aplica como un medio de tratar el recargo de información y eliminar la información sin importancia, problema puesto en claro por Ackoff. Rockart define los factores críticos del éxito como “el número

limitado de áreas en las cuales los resultados, si son satisfactorios, aseguran el rendimiento competitivo exitoso para la organización. Los factores críticos del éxito son las pocas áreas claves donde “las cosas tienen que salir bien para que el negocio florezca”. Si los resultados en estas áreas no son adecuados, los esfuerzos de la organización para el período serán menos que convenientes”.

*Asociación entre tecnología informática y estrategia comercial.*

Rockart cita compañías que se están beneficiando del uso judicioso de la tecnología y urge a los ejecutivos a salir de las actividades suplementarias. “Reconocer que la información es un recurso estratégico implica una clara necesidad de vincular los sistemas de información con la estrategia del negocio y especialmente asegurar que la estrategia del negocio se desarrolle dentro del contexto del nuevo ambiente de la tecnología informática (IT). En resumen, los altos ejecutivos sienten más cada día la necesidad de llegar a estar informados, vigorizados y comprometidos con los sistemas de información”. El concepto de Rockart sobre los factores críticos del éxito es sumamente pertinente para nuestro método de medir beneficios del valor agregado de la tecnología informática. Las áreas de éxito definitivo de la organización son la fuente más fructífera de aplicaciones de valor agregado.

F. Warren McFralan también expone la vinculación entre sistemas y estrategia corporativa. Al investigar oportunidades para aumentar la ventaja competitiva por medio del empleo de la tecnología informática McFralan sugiere que los ejecutivos pregunten: “¿Puede la tecnología de los sistemas de información crear barreras para entrar?”. Al explicar los problemas que suscita esta pregunta, menciona los beneficios del valor agregado. “El beneficio de las características del valor agregado, que aumenta tanto ventas como participación en el mercado, vale la pena mencionarlo especialmente para las industrias en las cuales hay grandes economías de escala y el precio es importante para el cliente. Al bajar primero la curva de aprendizaje, una compañía puede ganar una ventaja de costos que le permita hacer gran presión sobre sus competidores”.

Michael Porter se extiende sobre las tres formas en que la tecnología de la información está cambiando las reglas de la competencia. “Primero, los avances en la tecnología de la información están cambiando la estructura de la industria. Segundo, la tecnología de la información es una palanca cada vez más importante que pueden utilizar las compañías para crear ventaja competitiva. La búsqueda de ventaja competitiva en una compañía a través de la tecnología de la información, con frecuencia llega a afectar la estructura industrial cuando los competidores imitan las innovaciones estratégicas del líder. Finalmente, la revolución de la información está produciendo negocios completamente nuevos.