

Inteligencia competitiva: un factor importante para construir una tradición tecnológica

Matilde Mier T.

Introducción

En la nueva economía, aquella en la que el proceso de toma de decisiones se torna cada vez más dinámico, la información adquiere un valor fundamental para las organizaciones que se desenvuelven en un entorno altamente competitivo.

Actualmente, los ejecutivos necesitan de un sistema de alerta que les suministre oportunamente información relevante de su entorno, para tomar decisiones con un nivel de certidumbre que le permita a la organización mantener su ventaja competitiva.

La globalización de los mercados y la velocidad con que se presentan los desarrollos científicos y tecnológicos demandan el uso de sistemas de monitoreo orientados al mercado y a las tecnologías, tanto en sectores público como privado, capaces de identificar nichos de oportunidad para el desarrollo de la organización.

En respuesta a esta demanda es que surge la inteligencia competitiva (IC) como un proceso de recopilación, análisis y uso sistemático de información relevante sobre eventos externos y tendencias que afectan el desarrollo de la organización.

Origen de la inteligencia competitiva

El concepto de inteligencia competitiva es usado a menudo como sinónimo de información estratégica y de alta confidencialidad, fundamentalmente en los organismos de inteligencia de casi todos los países. La articulación de datos permite a esos organismos estructurar la información y construir sistemas de inteligencia con perfiles de personas y organizaciones de interés para el desarrollo de su estrategia y consecución de sus objetivos.

Sin embargo, este proceso no es privativo de las esferas gubernamentales; en el entorno de los negocios se desarrolla una actividad de competencia similar, donde las empresas buscan conocer con oportunidad la estrategia de sus competidores y anticiparse a sus movimientos para mantener una ventaja competitiva y permanecer en un mercado cada vez más dinámico.

Desde hace ya más de dos décadas se trasladó a los mercados el concepto de inteligencia com-

Inteligencia competitiva es una función utilizada por las organizaciones para que los ejecutivos cuenten con la información estratégica oportunamente y tomen acciones efectivas antes de que los eventos ocurran.

petitiva con un carácter más integral en comparación con los métodos tradicionales de seguimiento del entorno. No obstante, su aplicación inicial es tímida y fue a partir de la fundación en 1986 de la Sociedad de Profesionales para la Inteligencia Competitiva (SCIP, siglas en inglés de Society for Competitive Intelligence Professionals) que adquirió un papel fundamental en el proceso de toma de decisiones (Kannan, 2002).

Actualmente se habla de inteligencia competitiva (Competitive Intelligence), o también de inteligencia de negocios (Business





En la IC, el análisis de patentes es una técnica fundamental para llevar a cabo el seguimiento tecnológico y de la competencia.

Intelligence), inteligencia económica (Economic Intelligence), inteligencia corporativa (Corporate Intelligence) o vigilancia competitiva (Competitive Surveillance), como las expresiones más difundidas en la jerga administrativa. Y aun cuando entre ellas existen ligeras variantes, esencialmente se orientan hacia el mismo objetivo: fortalecer la ventaja competitiva de las organizaciones mediante un conocimiento más diáfano de las condiciones del entorno, para apoyar el proceso de toma de decisiones con información analizada y con valor agregado.

Para las organizaciones, la IC surge como una forma de explorar el entorno y disponer de información estratégica susceptible de ser utilizada como apoyo al proceso de toma de decisiones y al fortalecimiento de las ventajas competitivas.



Concepto de inteligencia competitiva

En el marco de los negocios, Ashton y Klavas (1997) definen a la IC como la información útil sobre el entorno de negocios que puede afectar la posición competitiva de la empresa. De considerarse esa definición, se puede decir que la IC enfoca sus esfuerzos a eventos relevantes del entorno, poniendo énfasis en la información de los competidores, proveedores, clientes y los negocios en general, así como en el desarrollo del mercado para obtener información útil en la toma de decisiones.

La inteligencia tecnológica (IT) es una forma particular de IC que enfoca a la tecnología y su base científica como componente de los negocios, además presta atención a las funciones de investigación y desarrollo en una organización. La IT se centra en el seguimiento y el análisis estratégico de los avances científicos y tecnológicos. Ese concepto implica el conocimiento del entorno externo e interno de la organización, aplicado al proceso de la toma de decisiones.

Para algunas organizaciones, como es el caso del Instituto de Investigaciones Eléctricas, el término IC es un concepto global que abarca a la IT; pues se trata de una función integral orientada a la ciencia y la tecnología, a los mercados y a los competidores como elementos esenciales para construir un Sistema de Inteligencia Competitiva en Centros de Investigación.

Como función integral, la IC se lleva a cabo a través de un proceso sistemático que facilita el seguimiento de oportunidades de innovación, nuevas tendencias tecnológicas, estrategias de competidores, clientes y proveedores, anticipación de necesidades, etc.

Si se considera el alcance que le dan esos elementos a un sistema de IC bajo un enfoque integral, es posible replantear a ésta como la función que comprende un proceso de recopilación, validación, análisis y uso sistemático de información estratégica sobre eventos externos y tendencias tecnológicas que impactan el desarrollo de la organización y que alimenta el proceso de toma de decisiones.

El proceso de la inteligencia competitiva

Las etapas de la IC configuran un ciclo que se define como el proceso mediante el cual la información es recuperada, conjuntada, evaluada, analizada y puesta a disposición de quienes toman las decisiones, como se puede ver en la Figura 1; de tal suerte que formalizar un sistema de IC permite transformar la información tradicional en un verdadero recurso para la toma de decisiones.

Necesidades

El principal motor del proceso lo conforman las necesidades individuales o colectivas que los encargados de tomar las decisiones comunican al grupo de IC; grupo que varía en el número de personas de acuerdo con el tamaño de la organización.

Planeación

A partir de tales necesidades se lleva a cabo la planeación del ejerci-

Figura 1

Ciclo de inteligencia competitiva (adaptado de Breakspear, 2000).



cio de Inteligencia, se enfoca la búsqueda de la información de acuerdo con el objetivo y se formulan las hipótesis de trabajo emanadas del conocimiento de los expertos de la IC; éstas deben responder a las interrogantes planteadas como directrices de búsqueda para identificar las fuentes en las que se recopilará la información y también establecer la forma y el tiempo en que habrán de enviarse a los usuarios los resultados obtenidos.

Recopilación

En la primera etapa práctica del proceso de IC se ejecuta la recopilación de la información a través de las fuentes públicas, que pueden ser impresas, electrónicas o comunicaciones verbales. El tipo de fuentes a utilizar es determinado de acuerdo con el caso a tratar, poniendo especial atención en la formalidad y confiabilidad de las fuentes seleccionadas.

La capacidad de discriminación de la información juega un papel determinante para llevar a buen término un ejercicio de inteligencia competitiva. Obtener información sustancial en fuentes electrónicas como Internet es cada vez más difícil por la cantidad y calidad de la información que circula en la red. En el ejercicio de la aplicación sistemática del proceso es fundamental no perder de vista el objetivo y las fuentes identificadas en la planeación de la IC. En un sistema de IC, la recopilación de los datos debe ser un proceso continuo que provea de materia prima al sistema.

Evaluación

Una vez recopilada la información, se somete a una evaluación para asegurar la veracidad de la misma, se coteja y valida contra otras fuentes y, finalmente, se comenta entre los involucrados en el proceso.

La IC surge como una forma de explorar el entorno y disponer de información estratégica susceptible de ser utilizada como apoyo al proceso de toma de decisiones y al fortalecimiento de las ventajas competitivas.

Análisis

Con la información ya validada, es posible iniciar la etapa medular del proceso de IC que es el análisis de inteligencia, mismo que se distingue del análisis tradicional por su enfoque, contenido, alcance y validación. Obsérvense las diferencias en la Tabla 1.

El análisis de IC se define como un paso en el proceso de inteligencia en el que la información se sujeta a un examen sistemático para identificar los hechos relevantes, las relaciones significativas y derivar los resultados clave y las conclusiones (Herring, 2001). Se debe realizar por profesionales capaces de agregar valor a la información y no sólo concretarse a entregar la recopilación de información estructurada. Las metodologías analíticas constituyen un proceso sistemático del manejo de la información para desarrollar nuevo conocimiento y elaborar juicios válidos.

Existen diversas metodologías de análisis que se utilizan en el proceso de IC, entre ellas destacan las siguientes: el análisis del perfil de los competidores, el análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) aplicado a la propia organización y a sus competidores; el análisis de los escenarios del mercado, de los competidores y las tendencias tecnológicas; los juegos y estrategias de guerra mediante el uso de *software* especializado; la ingeniería



Las etapas de la IC configuran un ciclo que se define como el proceso mediante el cual la información es recuperada, conjuntada, evaluada, analizada y puesta a disposición de quienes toman las decisiones.

en reversa para conocer los materiales del diseño y funcionamiento de los productos competitivos; el *benchmarking* para identificar mejores prácticas y el análisis de patentes a partir de los ciclos de vida específicos de las tecnologías, entre las más importantes.

El análisis de patentes es fundamental para el estudio de la dinámica de la tecnología. Las organizaciones usan la información de patentes básicamente como una herramienta de conocimiento generado a partir de su resumen, ya que da cuenta de lo que se está haciendo en el campo tecnológico de su interés. También son consideradas como un indicador tecnológico, producto de un análisis estadístico, que involucra a un amplio número de patentes para identificar patrones de comportamiento tecnológico, tecnologías



Tabla 1

Enfoques de análisis (adaptado de Alcantar, 2000).

	Análisis tradicional de negocios	Análisis de inteligencia
Enfoque	Esencial para medir desempeño de la organización (interno).	Esencial para identificar oportunidades y amenazas (externo).
Contenido	Énfasis en la información retrospectiva y cuantitativa.	Énfasis en la información prospectiva y cualitativa.
Alcance	Entorno interno y externo.	Muy dirigido al entorno externo.
Validación	Importancia limitada.	Alta prioridad.

emergentes, competencias medulares de los competidores y tendencias tecnológicas que pueden afectar la estrategia de la organización. En la IC, el análisis de patentes es una técnica fundamental para llevar a cabo el seguimiento tecnológico y de la competencia.

En esta etapa del proceso, además de contextualizar la información colectada, se reportan los hallazgos específicos, se pronostican eventos o tendencias y se plantean recomendaciones de acción.

Diseminación

Hacer que los resultados de la IC lleguen al usuario adecuado en tiempo, lugar y forma es el objetivo de la última etapa del proceso. La diseminación de los resultados del ejercicio de IC se debe llevar a cabo antes de que el evento suceda, con la anticipación suficiente para que se tomen las acciones pertinentes. La información puede ser comunicada en una reunión prevista para ese fin, a través de correo electrónico, colocada en un sitio de Intranet expreso para ello o bien, entregada por escrito y de manera personal. De tal modo que quien tome las decisiones esté en posición de emprender acciones en beneficio de la organización.

Los beneficios de la IC refuerzan la competitividad de las organizaciones, como es fácil advertir en los ejemplos exitosos de sistemas estructurados en países como Japón, Estados Unidos y algunos otros de Europa; particularmente en las empresas de mayor reconocimiento en el mundo, como son: Microsoft, Motorola, Procter & Gamble, General Electric, Hewlett Packard, Coca-Cola, Intel, entre otras. En el caso de México, algunas de las empresas practicantes de la IC son: Cemex, Telmex, Pemex, Grupo ICA, Grupo Girsá, etc., y algunos centros de investigación como el Instituto Mexicano del Petróleo y el propio Instituto de Investigaciones Eléctricas.

La inteligencia competitiva en el Instituto de Investigaciones Eléctricas

En instituciones de vanguardia tecnológica orientadas a la competitividad, como el IIE, resulta de gran conveniencia el desarrollo de sistemas

de IC que apoyen al proceso de toma de decisiones en torno a la ciencia y tecnología, al mercado y a los competidores.

En el año 2000, el IIE emprendió un esfuerzo en este sentido bajo un esquema centralizado de IC orientado al monitoreo tecnológico, de mercado y de competidores. Fundamentalmente, con el objetivo de analizar y procesar la información sobre los eventos relevantes del entorno tecnológico y del mercado, que le permitieran a la institución mantener y acrecentar su competitividad dentro de un entorno altamente dinámico.

El desarrollo de la función de IC ha sido concebida con base en los siguientes cuatro niveles de servicios de IC sobre los factores que afectan el quehacer de la institución, como se puede ver en la Figura 2.

El primer nivel de servicio consiste en detectar, analizar, compactar, procesar y enviar diariamente información sobre el sector energético en los planos nacional e internacional, en sus ámbitos de operación,

la IC enfoca sus esfuerzos a eventos relevantes del entorno, poniendo énfasis en la información de los competidores, proveedores, clientes y los negocios en general, así como en el desarrollo del mercado para obtener información útil en la toma de decisiones.

política, estrategia y prospectiva tecnológica de interés para los usuarios de IC. Este servicio se estructura en una página de correo electrónico de fácil acceso y lectura rápida.

La actividad de monitoreo con base en perfiles, busca orientar el seguimiento de la información a las necesidades particulares de cada gerente. Se desarrolla a partir de la composición de tres elementos que definen el alcance del sistema de IC. Cada uno de estos elementos representa un renglón del esquema en el que se formulan las preguntas que mediante el proceso de IC se desea responder. La Figura 3 muestra de manera simplificada el alcance del modelo de IC fincado en tres de sus elementos, similar al propuesto por Ashton y Klavans (1997).

El perfil de cualquier gerencia se define mediante la aplicación de un análisis FODA, con miras a identificar sus clientes actuales y potenciales, sus principales competidores, sus capacidades tecnológicas y, en general, sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Con este conocimiento se efectúa el monitoreo tecnológico y de mercado, que incluye la identificación de patentes existentes en su campo de investigación.

En el tercer nivel, la investigación dirigida es un servicio que responde a las solicitudes específicas de IC sobre un evento en par-

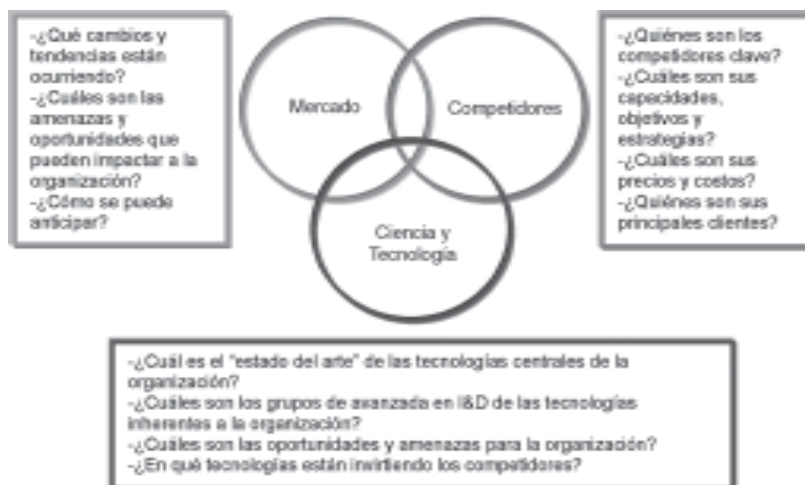
Figura 2

Niveles de servicios de inteligencia competitiva en el IIE.



Figura 3

Elementos del modelo de inteligencia competitiva en el IIE.





ticular, que puede ubicarse en el ámbito tecnológico o de mercado. La atención de esas solicitudes requiere de un sistema maduro de IC con recursos humanos suficientes y herramientas de *software* especializadas para optimizar el ejercicio de recopilación y análisis de la información; de tal modo que permita arribar a la cúspide de la pirámide donde el equipo de profesionales y la estructura del sistema, favorecen el desarrollo sistemático de la función de IC.

Ya en el último nivel, el sistema habrá adquirido la solidez y capacidad necesarias para formular pronósticos estratégicos de mercado y tendencias tecnológicas, con indicadores a corto y largo plazo, expresados en escenarios de competitividad y mapas tecnológicos. De igual modo, estará en posición de proponer alternativas de acción que impulsen estrategias proactivas para sustentar la ventaja competitiva de la institución.

La ejecución de los servicios del sistema de IC del IIE debe apoyarse en una base de conocimiento organizacional para definir criterios de monitoreo y agregar valor a la información a lo largo de ese proceso. Aun en la etapa actual de desarrollo del sistema de IC en el IIE, ya se perciben sus ventajas y utilidad para el logro de los objetivos institucionales. Tal es el caso de la Gerencia de Geotermia, que forma parte del ejercicio de seguimiento con base en perfiles, el servicio de IC representa un elemento de apoyo para el proceso de planeación estratégica y toma de decisiones.

Conclusiones

La globalización del mercado y la velocidad de los avances tecnológicos impulsan a las organizaciones a usar sistemas dinámicos de gestión de información, que les permitan transformar los simples datos en IC para tomar decisiones con oportunidad y bajo mayor certidumbre. Contar con la IC en el momento adecuado no tiene consecuencias mágicas, pero sí un impacto directo sobre el resultado inmediato y futuro de cualquier decisión.

La IC no se limita a la observación de las piezas en forma aislada, ya que su misión es recrear la imagen en su totalidad y analizarla desde una distancia que le permita visualizar el contorno y sus matices. El proceso de IC es un desafío a la creatividad y destreza mental en el que las piezas de información

dan forma y color a la figura que se desea conocer. Para obtener IC no es necesario contar con todas las piezas de la información, basta con unas cuantas para poder recrear la imagen.

La IC adquiere una dimensión clave cuando da respuestas proactivas a los cambios que se generan a corto y largo plazo, y detecta los nuevos desafíos y oportunidades de negocio, identificando aquellos aspectos relevantes con el poder y la oportunidad para influir en la situación competitiva de la organización.

Para las instituciones de investigación, la IC representa un medio que permite impulsar el desarrollo tecnológico y fortalecer la ventaja competitiva. Conforme la IC ayude a convertir los activos intangibles de la institución en beneficios, constituirá parte de su capital intelectual.

Puesto que se reconoce a la información como la fuente de valor más importante de las organizaciones, en el IIE se plantea la necesidad de construir un sistema formal capaz de filtrar, analizar y estructurar la investigación para mantener la ventaja competitiva de la Institución y reforzar su tradición tecnológica.

Referencias

- Alcantar, J.; *Análisis Estratégico con Inteligencia Competitiva*, Taller ADIAT, Cuernavaca, Morelos, octubre 2001.
- Ashton, B.W. y R.A. Klavans. *Keeping Abreast of Science and Technology*, Battelle Press Edit., Estados Unidos, pp. 557, 1997.
- Breakspear, A., *Competitive Business Intelligence*, Taller, Carleton University, México, D.F., abril 2000.
- Herring, J.P., "What is Intelligence Analysis", *Competitive Intelligence Magazine*, Vol. 1, No. 2, 2001, en: Alcantar, J., "Análisis Estratégico con Inteligencia Competitiva", Taller ADIAT, Cuernavaca, Morelos, octubre 2001.
- Kannan, P.K. *Web-Based Analysis for Competitive Intelligence*, *Journal of Marketing Research*, vol. XXXIX, No. 2, 2002, pp.274-275.

MATILDE MIER TORRES

Licenciada en Administración por el Centro Sindical de Estudios Superiores (1995). Ha cursado diplomados para el desarrollo de Habilidades para Promoción y Comercialización de Servicios Tecnológicos, y en administración de la Educación de Calidad, así como talleres y seminarios relacionados con su campo de trabajo.

Actualmente es la responsable de la función de inteligencia competitiva en el área de Promoción Tecnológica de la Gerencia de Difusión Tecnológica del IIE.

mmier@iie.org.mx