

La Vigilancia Tecnológica como Herramienta de Competitividad e Innovación

José Pablo Rojas W.
Consultor de Ambiente y Desarrollo,
CEGESTI

En el artículo número 135 de Éxito Empresarial se analizó el tema de la gestión del conocimiento y su implementación en las empresas. Mientras la gestión del conocimiento se centra principalmente en el manejo de la información interna de las organizaciones, la vigilancia tecnológica (VT) busca y gestiona la información externa de estas. Por tanto, la VT representa un complemento fundamental a los procesos de gestión del conocimiento empresariales.

La VT puede ser definida como una forma sistemática de captación y análisis de información científico-tecnológica, la cual sirve de apoyo en los procesos de toma de decisiones.



Por medio de los estudios de VT se extrae información relevante sobre tendencias tecnológicas, novedades, invenciones, potenciales socios o competidores y aplicaciones tecnológicas emergentes, a la vez que se contemplan aspectos regulatorios y de mercado que pueden condicionar el éxito de una innovación tecnológica. Toda esta información estructurada y analizada brinda la posibilidad de trazar planes y formular estrategias tecnológicas, minimizando la incertidumbre.

En realidad, la VT no es algo nuevo, sino que se viene realizando desde el nacimiento mismo del mercado y los competidores. No obstante, el actual entorno global caracterizado por acelerados cambios, la gran cantidad de información generada y puesta al alcance de todos (debido principalmente al desarrollo de las tecnologías de información y comunicación), y la importancia de la innovación dentro de la competitividad de las empresas, hacen necesario que este proceso de VT se sistematice y formalice.

La VT, en su concepción moderna, requiere motores de búsqueda automatizados y herramientas de rastreo y minado de información digital.

Ventajas

Entre las ventajas que conlleva realizar una adecuada VT en las organizaciones, se pueden citar las siguientes:

- Conocer cambios de las tecnologías y en los mercados próximos al entorno organizacional.
- Reducir riesgos en la toma de decisiones.
- Conocer nuevas necesidades de los clientes.
- Dirigir los esfuerzos de innovación hacia aquellas tendencias que lo ameriten.
- Conocer mejor la competencia.
- Buscar alianzas con nuevos socios o asesoramiento de expertos.

¿Qué se incluye?

La VT engloba todo tipo de documentación que pueda servir para el análisis sobre estrategias de gestión empresarial. De esta forma, la VT puede incluir:

- Patentes.
- Ferias, foros y eventos.
- Información de competidores.
- Noticias sobre el sector de actividad de la organización.
- Opiniones sobre el sector de actividad (expertos, usuarios).
- Publicaciones de interés (normativas, artículos científicos, boletines).



Ciclo de VT

A pesar de que cada proceso de VT se debe diseñar adecuándose a las necesidades y las condiciones del caso, se podría definir el siguiente ciclo de manera genérica:

1. Definición de las necesidades y objetivos de realizar un análisis de VT.
2. Selección de las fuentes de información de donde extraer los datos.
3. Extracción y captación de los datos.
4. Organización y análisis de la información.
5. Toma de decisiones y planteamiento de estrategias tecnológicas.
6. Inicio de un nuevo ciclo, adecuándose a las nuevas necesidades y objetivos trazados.

Focos

Según el Sistema madri+d (2011), en la actualidad se pueden visualizar cuatro grandes áreas en donde la VT cumple una labor muy marcada, dada la alta innovación existente en estas. Estos focos científico-tecnológicos son:

1. Biotecnología.
2. Tecnologías de la información y comunicación (TIC).
3. Materiales, tecnología aeroespacial y nanotecnología.
4. Tecnologías medioambientales y energías renovables.

Ejemplo de VT

Recientemente, CEGESTI formó una alianza con la organización española IALE Tecnología¹, para colaborar con el Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas (CENIBiot)² en el impulso de la innovación y la biotecnología costarricenses.

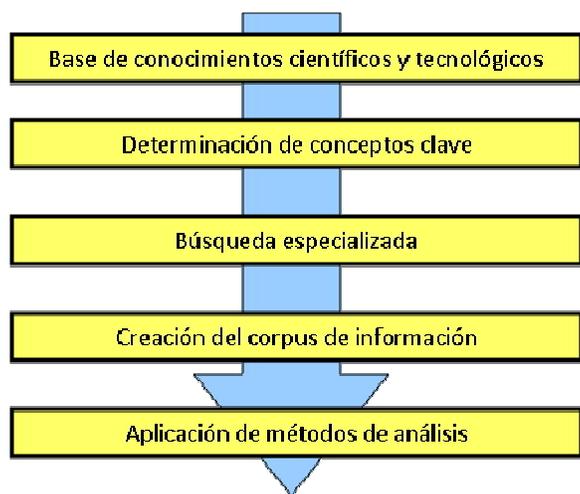
Considerando que la innovación y la biotecnología se encuentran estrechamente relacionadas y que la promoción de ambas sin duda potencia proyectos, productos y servicios, esta alianza permitió desarrollar estudios en las áreas agrícola, de alimentos y ambiental, en busca del

¹ Más información en <http://www.iale.es>

² Más información en <http://www.cenibiot.go.cr/>

mejoramiento y la vinculación entre el gobierno, el sector I+D y el sector productivo en materia biotecnológica.

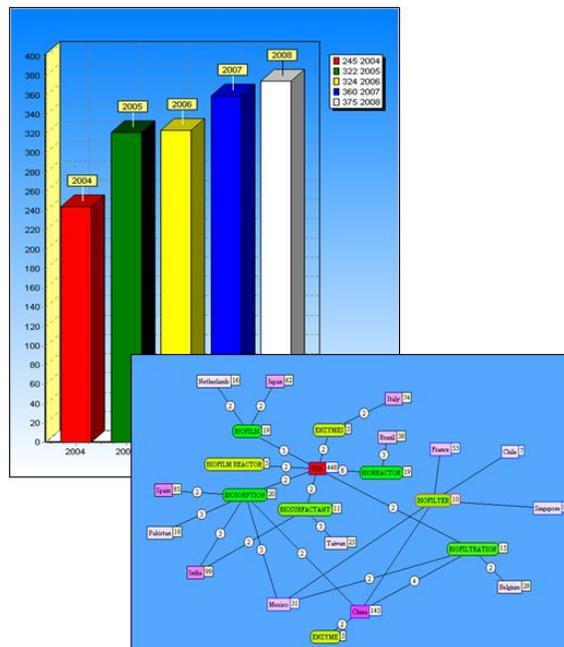
Los estudios de VT se llevaron a cabo siguiendo una metodología de trabajo compuesta por cinco etapas:



La base de conocimientos se confeccionó mediante búsquedas especializadas en diversas fuentes de información y con la intervención directa de varios expertos en la materia. Las fuentes incluyeron bases de datos de patentes (entre las que se pueden nombrar WIPO, EPO y USPTO), bases de datos de artículos científicos (tales como FSTA y ScienceDirect) e información proveniente de instituciones públicas.

Por otro lado, el corpus de información permitió la unificación de todos los registros y el ingreso de información a un software de minería de datos, el cual ofrece múltiples técnicas de análisis cuantitativo y permite la gestión de grandes volúmenes de información.

De esta manera, se realizó un análisis exhaustivo para poder construir las diferentes interrelaciones y deducir así los resultados deseados: tendencias, temas emergentes, investigadores relevantes, instituciones destacadas, países e instituciones/empresas líderes, entre otros.



El análisis posterior de estos resultados permite, entonces, a los tomadores de decisiones plantear las estrategias más adecuadas de acuerdo con los objetivos que trace la organización.

La VT es, ante todo, una herramienta dentro de la inteligencia competitiva, que permite reducir la incertidumbre en la toma de decisiones estratégicas.

Referencias bibliográficas

Madri+d. (2011). VT *madri+d*. Recuperado de: <http://www.madrimasd.org/vigtecnologica/default.asp>

Rovira, C. (2008). *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para SEM-SEO*. Recuperado de: <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-6/vigilancia-tecnologica.html>

Wikipedia. (2011). *Vigilancia Tecnológica*. Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Vigilancia_tecnol%C3%B3gica

Éxito Empresarial

Es una publicación periódica de CEGESTI.

Si desea conocer más acerca de cómo mejorar la competitividad de su empresa, acceda a los artículos publicados anteriormente en nuestro sitio web: www.cegesti.org