

5. Inteligencia competitiva

5.1. ¿Qué se debe vigilar?

La empresa se mueve pues entre la exigencia de disponer de la mejor información y el desbordamiento producido por la sobreabundancia de documentos de todo tipo. Ante esta situación, ¿cómo organizar la vigilancia?. En la empresa la información suele abordarse de forma descoordinada. Uno de los activos más importante de la empresa, la información, es tratado de forma caótica (Cornella 1994). Es frecuente querer saberlo "todo de todo", lo que conduce a un trabajo enorme, caro e inútil. Se hace cada vez más necesaria, pues, la estructuración de la función de vigilancia .

El objetivo de la vigilancia consiste en proporcionar buena información a la persona idónea en el momento adecuado (Callon, Courtial y Penan, 1993)

La empresa debe decidir, en primer lugar, en qué áreas quiere estar bien informada. Existen diferentes enfoques o criterios para determinar estas áreas. Según Porter, los factores determinantes de la competitividad de las empresas son los **clientes**, los **proveedores**, los **competidores**, los **entrantes potenciales** en el mercado y los **productos sustitutivos**. A partir de ellos la empresa puede organizar su vigilancia en cuatro ejes:

- ❑ **Vigilancia competitiva:** información sobre los competidores actuales y los potenciales (política de inversiones, entrada en nuevas actividades...)
- ❑ **Vigilancia comercial:** datos referentes a clientes y proveedores (evolución de las necesidades de los clientes, estudios de mercado, solvencia de los clientes, nuevos productos ofrecidos por los proveedores...)
- ❑ **Vigilancia tecnológica:** tecnologías disponibles o que acaban de aparecer, capaces de intervenir en nuevos productos o procesos

- ❑ **Vigilancia del entorno:** detección de aquellos hechos exteriores que pueden condicionar el futuro, en áreas como la sociología, la política, el medio ambiente, las reglamentaciones etc.

Según otros enfoques, como no es posible vigilarlo todo, la empresa debe centrarse en unos pocos **factores críticos del éxito** de los que depende la buena marcha de la empresa, que deberán ser objeto de una atención especial (Rockard y Bullen, 1981). Estos factores son inherentes al sector de actividad, dependen de los objetivos y la estrategia de la empresa y son variables en el tiempo. Cada empresa deberá reflexionar y decidir sobre los factores sobre los que desea estar bien informada.

Un estudio sobre la industria francesa del automóvil llegó a la conclusión de que, en 1980, los factores críticos eran (Jakobiak, 1991):

- ❑ **la calidad y eficacia de los modelos**
- ❑ **la eficacia de la red de concesionarios**
- ❑ **el control estricto de los costes de producción**
- ❑ **el respeto de las normas energéticas**
- ❑ **la conservación de la paz social en las empresas**

Por ejemplo, probablemente para Telefónica sea más crítico vigilar las nuevas aplicaciones y servicios de las compañías telefónicas norteamericanas que concentrarse en los detalles de las nuevas tecnologías de las telecomunicaciones, que serán desarrolladas y suministradas por los grandes proveedores de equipos (Ericsson, Alcatel, Siemens...).

Algunas definiciones

Vigilancia: El esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, social o comercial, relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios (Palop y Vicente, 1999)

Vigilancia Tecnológica: Consiste en realizar de manera sistemática la captura, el análisis, la difusión y la explotación de las informaciones técnicas útiles para la supervivencia y el crecimiento de la empresa. Debe alertar sobre toda innovación científica o técnica susceptible de crear oportunidades o amenazas.

El correcto desarrollo de las **actividades de vigilancia** en una determinada área debe permitir conocer:

- ❑ Las **líneas de investigación** en esta área (qué se está publicando o patentando)
- ❑ Las **soluciones tecnológicas** disponibles
- ❑ Las **tecnologías emergentes** que están apareciendo
- ❑ La **dinámica de las tecnologías** (qué tecnologías se están imponiendo y cuáles se están quedando obsoletas)
- ❑ Las líneas de investigación y las trayectorias tecnológicas de las **principales empresas** que compiten en el área
- ❑ Los **centros de investigación**, equipos y personas líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir tecnología.

Es evidente que estas informaciones no sólo sirven en proyectos de innovación concretos sino que son de inestimable valor para la elaboración de la estrategia empresarial, entendida como *"la elección, tras el análisis de la competencia y del entorno futuro, de las áreas donde actuará la empresa y la determinación de la intensidad y naturaleza de esta actuación"*. Para tomar decisiones estratégicas es necesario conocer los posibles mercados, las estrategias de los competidores, las oportunidades y amenazas tecnológicas, las regulaciones del gobierno o los acontecimientos políticos.

5.2. ¿Cómo vigilamos?

En los últimos años la vigilancia ha recibido un enorme impulso gracias a diversos factores que se han desarrollado simultáneamente:

- ❑ la proliferación de las bases de datos,
- ❑ los progresos de la cienciometría,
- ❑ la expansión prodigiosa de Internet
- ❑ la aparición de potentes herramientas informáticas capaces de tratar grandes cantidades de información.

5.2.1. Las Bases de Datos

Las bases de datos son conjuntos de textos, cifras, imágenes o la combinación de todos ellos registrados de tal manera que puedan ser gestionados por ordenador y organizados según un patrón que permita su localización y recuperación. La información está organizada en unidades mínimas llamadas registros. Constituyen una de las principales fuentes de información para las actividades de vigilancia. Existen desde hace años, pero hasta hace relativamente poco tiempo el acceso a las mismas era demasiado complicado y caro. Actualmente su uso se ha simplificado y con la

Llegada de las *autopistas de la información* y de Internet se está extendiendo con rapidez.

Para las actividades de vigilancia tecnológica se utilizan bases de datos tanto internas a las organizaciones como externas. Entre las bases de datos más utilizadas figuran las bases de artículos técnicos y las bases de patentes

Algunas bases de datos

Bases de datos de artículos técnicos:

- ❑ **Science Citation Index** (SCI, Ciencias Exactas)
- ❑ **Chemical Abstracts** (Química)
- ❑ **Medline** (Medicina)
- ❑ **Compendex** (Ingeniería)
- ❑ **Inspec** (Electricidad y Electrónica)
- ❑ **Biosis** (Ciencias de la Vida)
- ❑ **CINDOC/CSIC** (española sobre Ciencia y Tecnología, Medicina, Ciencias Sociales y Humanas)
- ❑ **ABI-Inform** (gestión empresarial)
- ❑ **Social Science Citation Index** (SSCI, Ciencias Sociales)...
- ❑ **DIALOG** (ofrece acceso a diversas bases de datos como Chemical Abstracts, Medline, ABI-inform, Compendex, Inspec, etc)

Bases de datos de patentes:

- ❑ www.uspto.gov (Oficina de Patentes de los Estados Unidos)
- ❑ www.european-patent-office.org (Oficina Europea de Patentes)
- ❑ www.jpo-miti.go.jp (Oficina de Patentes del Japón)
- ❑ www.oepm.es (Oficina Española de Patentes y Marcas)
- ❑ www.wipo.int (Oficina Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI)
- ❑ <http://patents.delphion.com> (Delphion, ofrece un servicio de patentes procedentes de las oficinas de patentes más importantes del mundo)

El registro es la unidad de información de la base de datos y da información sobre diferentes **campos**: título del artículo, autores, centro donde se realizaron los experimentos, tipo de publicación, lengua utilizada, códigos de clasificación, resumen del artículo... También incluye los descriptores, palabras clave que describen el contenido del documento, que figuran en un diccionario interno conocido como *thesaurus*, útil para ver la mejor forma de interrogar las bases de datos, y los identificadores o *free terms*, palabras claves determinadas por el autor y que pueden o no estar relacionadas en el *thesaurus*. *Science Citation Index* es la única base de datos que incluye en sus registros un campo con las referencias o citas a otros artículos realizadas por el autor del artículo en cuestión, lo que permite interesantes aplicaciones.

5.2.2. Bibliometría versus Cienciometría

La moderna vigilancia utiliza de forma creciente las aportaciones de la bibliometría y la cienciometría, que permiten tratar, con ayuda de la informática, grandes cantidades de datos. A menudo, ambos términos se utilizan indistintamente, aunque sus diferencias son claras.

- La **bibliometría** se interesa principalmente por los problemas de las bibliotecas y los centros de documentación, lo que incluye el recuento de artículos y publicaciones. Se ocupa de las clasificaciones por temas, las publicaciones de cada autor, etc.
- La **cienciometría**, por su parte, designa aquellos trabajos dedicados al análisis cuantitativo de la actividad científica y técnica (Callon y otros, 1993). Se dedica exclusivamente al análisis de los documentos redactados por los investigadores y los técnicos (artículos técnicos y patentes, respectivamente). De alguna manera, intenta identificar las leyes que rigen la actividad científica.

La **cienciometría** parte de la base de que los resultados de las investigaciones científicas y técnicas se plasman en forma escrita a través de artículos de revistas, memorias de patentes, actas de congresos... El progreso científico y técnico queda registrado en escritos. El análisis de esta documentación escrita permitirá, pues, descubrir sus características y su evolución.

basa en el análisis y cómputo de determinados indicadores bibliométricos: autores de artículos, citas que aparecen en la bibliografía de cada artículo, palabras (*keywords*) contenidas en los títulos de los artículos o en los resúmenes.... Estos indicadores están presentes en los registros de las bases de datos. Mediante el recuento de estos indicadores se puede determinar, por ejemplo:

- a) el **crecimiento de cualquier campo de la ciencia**, según la variación cronológica del número de trabajos publicados en él;
- b) el **envejecimiento de los campos científicos**, según la *vida media* de las referencias de sus publicaciones;
- c) la **evolución cronológica de la producción científica**, según el año de la publicación de los documentos;
- d) la **productividad de los autores o instituciones**, medida por el número de sus trabajos;
- e) la **colaboración entre los científicos o instituciones**, medida por el número de autores por trabajo o centros de investigación que colaboran
- f) el **impacto o visibilidad de las publicaciones** dentro de la comunidad científica internacional, medido por el número de citas que reciben éstas por parte de trabajos posteriores;

- g) el **análisis y evaluación de las fuentes difusoras de los trabajos**, por medio de indicadores de impacto de las fuentes. Es conocido el hecho de que la publicación de un artículo en una revista de gran prestigio consigue un número de citas mucho mayor que si se publicase en una revista poco conocida
- h) las **trayectorias tecnológicas** seguidas por empresas o países en un período determinado, de acuerdo con su actividad patentadora. Es posible comparar el perfil tecnológico de dos empresas competidoras analizando la distribución de sus patentes en las distintas clases de la Clasificación Internacional de Patentes.

En la última década se ha avanzado considerablemente en la elaboración de los denominados **mapas tecnológicos**, representaciones visuales del estado de la tecnología en un ámbito o área determinados. Los mapas presentan gráficamente, de forma sintética, las tecnologías en que se ha investigado más y, en consecuencia, publicado y patentado más en un período determinado. Permiten también detectar aquellas tecnologías emergentes que están experimentando una rápida expansión mediante la comparación con mapas correspondientes a períodos anteriores.

Para la elaboración de los mapas se requiere un nuevo concepto: el análisis de la **coocurrencia de palabras** (*co-word analysis*), que estudia la aparición conjunta de dos o más palabras en campos tales como títulos, *abstracts*, palabras clave, reivindicaciones de patentes (*claims*) o bien directamente en el texto libre. Por ejemplo, en una base de datos de artículos sobre Superconductividad, el análisis de coocurrencia pretende detectar cuantas veces las palabras *bario* e *itrio* aparecen juntas en los títulos. Si la coocurrencia es elevada, es decir si el número de veces que *bario* e *itrio* figuran juntos es alto respecto al número total de artículos considerados, significará que existe una importante *proximidad* o relación entre ambas palabras. Por el contrario, una coocurrencia baja o nula entre dos palabras será señal de una falta de relación o *lejanía* entre ellas. Esta *proximidad* o *lejanía* puede cuantificarse mediante diversos índices y

Con frecuencia el análisis de una área tecnológica requiere el tratamiento de la información contenida en miles de registros, No es posible entonces el tratamiento manual de la información, tanto de los recuentos como de las coocurrencias, por lo que debe recurrirse al uso de programas informáticos apropiados¹ que permitan elaborar listas o matrices entre elementos de uno o varios campos.

Los *softwares* utilizados incorporan métodos estadísticos de análisis de datos tales como el análisis en componentes principales, ACP, o el análisis factorial de las correspondencias, AFC. El primero de ellos permite condensar lo esencial de la información dada por una serie de variables interdependientes, observadas directamente sobre un conjunto de individuos, en un número más restringido de variables fundamentales independientes. Permite, en definitiva, obtener una representación de las características esenciales de los datos analizados. El análisis factorial permite visualizar individuos y variables; de carácter cualitativo ofrece información sobre comportamientos que se separan de las tendencias generales.

5.2.3. La vigilancia en internet

Desde la segunda mitad de los años noventa Internet está cambiando nuestra forma de vida, de forma semejante a como lo hicieron en su día la imprenta o la televisión. En Internet hay una concentración de información sin precedentes: noticias de prensa, catálogos de información de los artículos disponibles en los grandes almacenes, presentaciones de las actividades de las empresas, estudios de mercados, correo electrónico... Además, cada vez es más frecuente el acceso a bases de datos desde Internet.

Con tanta información Internet se ha convertido en una herramienta preciosa para la vigilancia. Por supuesto, se corre el riesgo de quedar sepultado por el alud

¹ Como Tetralogie, desarrollado por el IRIT (Institut de Recherche Informatique de Toulouse) (<http://atlas.irit.fr>)

informativo pero, por fortuna, han ido apareciendo una serie de agentes, cada vez más potentes, que facilitan la búsqueda en Internet y posibilitan ejercer la vigilancia de forma rápida y eficaz.

En primer lugar, diferentes empresas e instituciones han ido creando índices de los recursos disponibles en la Red que permitirán luego acceder con rapidez a la información deseada. Se trata de los conocidos **buscadores**, también llamados **motores de búsqueda**, que tienen por objeto detectar la información sobre un tema determinado existente en Internet, utilizando palabras clave específicas. Sin embargo, los resultados obtenidos difieren ampliamente según el buscador utilizado, ya que cada uno de ellos tiene su propio sistema de indexación.

Estructura de un motor de búsqueda o buscador (4 componentes básicos)

- ❑ un **robot que busca y localiza** documentos en la Web. Se llaman también arañas (*spiders*) o rastreadores (*crawlers*). Los motores de búsqueda pueden utilizar varios robots que trabajan en paralelo.
- ❑ un **indexador**, que extrae la información de los documentos HTML y construye una base de datos.
- ❑ un **motor de búsqueda** propiamente dicho
- ❑ un **interface** que es utilizada por los usuarios para realizar sus consultas

Algunos buenos buscadores son:

- ❑ **Google** (www.google.com)
- ❑ **HotBot** (www.hotbot.lycos.com)
- ❑ **AltaVista** (www.altavista.com)

Los **directorios, repertorios de búsqueda, anuarios** o **índices**² son muy útiles cuando se debe explorar un determinado tema. Funcionan según el principio de las *páginas amarillas*. Cada tema se divide en apartados y subapartados cada vez más precisos. A diferencia de los buscadores, no son muy eficaces cuando se trata de búsquedas muy específicas. No son exhaustivos, pero proporcionan una organización lógica de la información. Junto a los repertorios, cada vez son más importantes en Internet los **Forums de discusión** o *newsgroups*, verdaderas ágoras públicas dónde se discuten distintos temas³.

Dentro de los denominados **buscadores avanzados** se encuentran agentes que permiten continuar una búsqueda en el tiempo, es decir, interrogan nuevamente las *webs* seleccionadas a intervalos regulares con objeto de detectar los cambios que hubieran tenido lugar. Dentro de los agentes avanzados se distingue entre los *pull* y los *push*. En los *pull* se tira de la información buscada, mientras que en los *push* la información es empujada hasta el usuario (un poco a la manera de los canales de televisión, que ofrecen sus contenidos al público).

Una búsqueda mediante palabras clave en Google o Yahoo! corresponde al tipo *pull*. Pueden delegarse tareas repetitivas a **agentes pull**, como WebSeeker (www.bluesquirrel.com), que ayudan a vigilar las *webs* que interesan. Ciertos agentes *pull* como Tracerlock (www.tracerlock.com) o Mindit (www.netmind.com) alertan mediante el envío de un correo electrónico cada vez que una *website* bajo vigilancia sufre modificaciones. Algunos agentes trabajan *off-line*⁴, es decir mediante la instalación de un *software* en el ordenador permiten el funcionamiento del buscador

² Dos conocidos repertorios de búsqueda son Yahoo! (www.yahoo.com) y About (www.about.com).

³ Algunas *webs* que permiten localizar los *newsgroups* son Liszt (www.topica.com), Deja (<http://groups.google.com>) o ForumOne (www.forumone.com).

⁴ Agentes *pull off-line* son Teleport Pro (www.tenmax.com/teleport), WebWhacker (www.bluesquirrel.com) o Net Attache Pro (www.tympani.com). Este último, agente *off-line* de segunda generación, permite un mejor filtrado de los mensajes de alerta mediante el uso de palabras clave, cuya aparición o desaparición motivarán el lanzamiento de la alerta.

sin necesidad de conectarse directamente a Internet. Es posible programar el horario y la periodicidad de la búsqueda y copiar *webs* completas en el disco duro del ordenador (son verdaderos “aspiradores” de sitios *webs*).

Los **agentes *push*** permiten acceder a centenares de canales temáticos (como CNN, periódicos, etc.). Son útiles para seguir la actualidad y para difundir informaciones a públicos homogéneos. Pueden dividirse en agentes *push on-line*⁵ o agentes *push off-line*⁶.

Los **metabuscadores** (o **metamotores**) permiten utilizar simultáneamente varias herramientas (buscadores, repertorios). Normalmente tras la búsqueda en diversas fuentes se eliminan duplicaciones, como hace, por ejemplo, MetaCrawler. Algunos metabuscadores –como Copernic 2001 Pro- avisan por correo electrónico cuando ha aparecido una novedad en las *webs* examinadas. Entre los metabuscadores más eficaces pueden citarse:

- ❑ MetaCrawler (www.metacrawler.com)
- ❑ ProFusion (www.profusion.com)
- ❑ Copernic (www.copernic.com)
- ❑ WebSeeker (www.bluesquirrel.com)

Diversos metabuscadores de segunda generación –como WebFerret (www.ferretsoft.com)- trabajan *off-line*. Con ellos es posible elegir los motores de búsqueda y los resultados se graban en el disco duro tras eliminar las duplicidades.

⁵ Como MyYahoo! o MyAltavista.

⁶ Como Point Cast (www.entrypoint.com), BackWeb (www.backweb.com) o Marimba (www.marimba.com).

5.3. Data Mining y Text Mining

En los últimos años han aparecido nuevas herramientas que ayudan a la toma de decisiones, tales como el *Data mining* (minería de datos), que básicamente se refiere al análisis de datos numéricos existentes en el interior de la empresa (ventas, clientes...). Puede definirse como:

Data mining: Es el tratamiento automático de la información bruta contenida en las bases de datos que permite extraer los esquemas y los modelos más significativos con objeto de presentar a los usuarios conocimientos implícitos, no triviales, desconocidos anteriormente y potencialmente útiles (Dousset y otros, 1998).

Objetivos del *data mining*:

- ❑ Descubrir correlaciones inesperadas e inéditas entre cientos de parámetros
- ❑ Segmentar una población en grupos tan homogéneos como sea posible (por ejemplo, descubrir los hábitos de compra de un determinado artículo en unos grandes almacenes por parte de grupos de compradores de distintas edades)
- ❑ Detectar desviaciones anormales
- ❑ Prever tendencias de comportamiento

El *data mining* utiliza y adapta métodos y técnicas procedentes de disciplinas diversas: estadísticas, análisis de datos, aprendizaje automático, redes neuronales, árboles de decisión, interfaces de visualización gráfica, etc. El tratamiento de los datos exige el previo almacenaje de los datos (*data warehouse*) de forma que permita un análisis posterior más sofisticado.

Paralelamente, en los últimos años ha aumentado el interés y la investigación sobre el *text mining* (minería de textos), que puede definirse como el proceso de extracción de información y conocimiento de los textos. Mientras el *data mining* estudia datos numéricos, el *text mining* analiza documentos. De modo más formal puede definirse del siguiente modo:

Text mining: es el proceso consistente en reunir, organizar y analizar gran cantidad de documentos para proporcionar a los analistas y directivos de la empresa informaciones sobre temas concretos que sean útiles para la toma de decisiones, descubriendo relaciones entre distintos hechos (Sullivan, 2001).

El *text mining* requiere también la previa recuperación y almacenaje de los documentos o *document warehouse*⁷. El par *document warehouse – text mining* se propone tareas tales como clasificar los documentos, identificar los temas dominantes en un documento, resumir textos de forma automática, ... Para realizarlas se han desarrollado distintas herramientas⁸.

5.4. De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva

En los últimos años la expresión *vigilancia* está siendo sustituida paulatinamente por la de *inteligencia*, aunque ambas palabras continúan siendo usadas indistintamente. Las diferencias, si las hay, son muy pequeñas. Según algunos expertos ambas expresiones son prácticamente sinónimas.

⁷ Para preparar los documentos se requiere el uso del lenguaje XML (*Extensible Markup Language*) que define las distintas áreas de interés o estructuras lógicas dentro de un documento que permitan su manipulación posterior.

⁸ Como Temis (www.temis-group.com), Insight (www.insight.com.ru)...

En inglés la inteligencia empresarial suele denominarse *Competitive Intelligence* o *Business Intelligence*⁹, mientras que en francés se prefiere la denominación *intelligence économique* (Rouach, 1996). Estas expresiones abarcan las distintas formas de vigilancia: comercial, tecnológica, jurídica, financiera...

Se exponen a continuación algunos matices que pretenden explicar la progresiva sustitución de *vigilancia* por inteligencia:

- Algunos autores (Martinet y Marti, 1995) atribuyen a la vigilancia el seguimiento pasivo del entorno mientras que la inteligencia, según ellos, presenta un carácter mucho más activo

Esto no es exactamente cierto. Dentro de la vigilancia se ha venido distinguiendo entre vigilancia pasiva (*scanning*), que consiste en escrutar de forma rutinaria un amplio conjunto de fuentes de datos con la esperanza de encontrar asuntos de interés, de la vigilancia activa (*monitoring*), búsqueda regular de información relevante sobre actividades seleccionadas, para proveer un conocimiento continuo de los desarrollos y las tendencias emergentes. El monitoreo se caracteriza por su naturaleza investigadora y descubridora. Dentro de este último tipo de vigilancia puede incluirse la búsqueda puntual de información sobre un determinado tema (*search*), por ejemplo, mediante consultas a expertos de determinadas disciplinas.

El término *watching* tiene un significado más general, que incluye tanto al *scanning* como al *monitoring*; se refiere al sistema de organización de la

⁹ En realidad existen diferencias entre una y otra: la *Business Intelligence* examina aspectos internos de la empresa (procesos de fabricación, datos de marketing y ventas, información sobre los empleados..) y pretende objetivos tácticos, mientras la *Competitive Intelligence* se interesa por factores externos: actividades de los competidores, nuevas tecnologías, nuevos mercados, regulaciones de los gobiernos, etc. y se orienta

observación, análisis y difusión precisa de la observación para la toma de decisiones en la empresa. Es decir, el sistema de vigilancia que filtra, interpreta y valoriza la información para permitir a un usuario actuar más eficazmente. De hecho, la traducción inglesa de Vigilancia Tecnológica es *Technology Watch*.

- Según otros autores la inteligencia se diferencia de la vigilancia en que no se limita a la mera obtención de información sino que hace énfasis en la selección de esta información, en su análisis y en su presentación de forma adecuada para que los directivos puedan tomar la decisiones. Por tanto, aspectos como el conocimiento de las necesidades de la empresa, el empleo de fuentes formales e informales, la combinación de varias técnicas de análisis (escenarios, *Delphi*, mapas..) o la difusión de los análisis efectuados para que lleguen a los responsables adecuados en el momento oportuno, reciben ahora una atención especial

En definitiva, se considera que la inteligencia presenta una información *más elaborada* y mejor preparada para la toma de decisiones.

- Para otros, la diferencia reside en el carácter global de la inteligencia, que integra los resultados de la vigilancia en diferentes ámbitos (Martre¹⁰, 1994, Rouach, 1996, Degoul, 2000).

La vigilancia tecnológica contribuye a la inteligencia económica, pero no es suficiente para completar la inteligencia económica (Nordey, 1999)

Entre la documentación y la inteligencia competitiva existen diferentes niveles. La inteligencia integra a la vez: la documentación, la vigilancia documental, las vigilancias estratégicas o sectoriales y por último la vigilancia estratégica.

hacia la toma de decisiones estratégicas (Sullivan, 2001).

¹⁰ „la notion d'intelligence économique implique le dépassement des actions partielles désignées par les vocables de documentation, de veille (scientifique et technologique, concurrentielle, financière, juridique et réglementaire....(Martre, 1994).

- Tal vez la opinión de Baumard (1991) resume los puntos de vista anteriores:

Contrariamente a la vigilancia, la inteligencia no es solamente observación sino una práctica ofensiva y defensiva de la información. Su objetivo consiste en relacionar diversas áreas para servir los objetivos tácticos y estratégicos de la empresa. Es una herramienta que conecta el saber de la empresa con la acción

- Pero probablemente el argumento de más peso consiste en la adopción del vocablo Inteligencia por el mundo anglosajón. Dada la supremacía de la literatura en inglés, este hecho está resultando decisivo para explicar la popularidad creciente del término Inteligencia en todo el mundo.

Por otra parte, ¿qué significa Inteligencia?. Inteligencia, del latín *intelligere*, significa según la Real Academia de la Lengua Española *el conocimiento, comprensión o acto de entender*. A nivel individual, José Antonio Marina (2000) señala que la inteligencia tiene una finalidad práctica; su función consiste en *dirigir el comportamiento para resolver bien nuestros problemas vitales, afectivos o profesionales, para saber elegir nuestras metas y poder realizarlas*.

5.5. Síntesis del Módulo

Síntesis del Módulo

- El objetivo de la vigilancia consiste en proporcionar buena información a la persona idónea en el momento adecuado
- La vigilancia tecnológica consiste en realizar de manera sistemática la captura, el análisis, la difusión y la explotación de las informaciones técnicas útiles para la supervivencia y el crecimiento de la empresa. Debe alertar sobre toda innovación científica o técnica susceptible de crear oportunidades o amenazas.
- La empresa puede organizar su vigilancia en cuatro ejes: la vigilancia **competitiva**, la vigilancia **comercial**, la vigilancia **tecnológica** y la vigilancia **del entorno**
- Diversos factores han dado un enorme impulso a las actividades de vigilancia. Entre ellos:
 - la proliferación de las bases de datos,
 - los progresos de la cienciometría,
 - la expansión prodigiosa de Internet
- Es posible conocer en una determinada área las tecnologías que emergen, los principales temas en que se está investigando, las actividades de los competidores, los principales expertos,....., lo que presenta evidentes implicaciones para la estrategia empresarial.