

Inteligencia Económica
y Tecnológica

Guía para principiantes
y profesionales

Inteligencia Económica
Inteligencia Económica
y Tecnológica.

Guía para principiantes
y profesionales

Inteligencia Económica y
Tecnológica

Guía para principiantes y
profesionales

madri+



Comunidad de Madrid
COMUNIDAD DE EDUCACIÓN
Dirección General de Investigación



Inteligencia Económica y Tecnológica

Guía para principiantes y profesionales





Colaboradores



Proyecto realizado con el apoyo del Programa de «Promoción de la Innovación y Fomento de la Participación de las pymes» de la Comisión Europea

Esta guía ha sido preparada por el consorcio CETISME, formado por:

- Innovación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología, S.A. (Coordinador)
- Comunidad de Madrid – Dirección General de Investigación
- Conseil Regional de Lorraine (con la colaboración de CEIS y ATTELOR)
- Coventry University Enterprises Ltd. (con la colaboración de EPI Centre)
- Consorzio Pisa Ricerche (con la colaboración de Meta Group)



Esta versión digital de la obra impresa forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión de encuentran amparadas por el marco legal de la misma.

www.madrid.org/edupubli

edupubli@madrid.org

Los puntos de vista expresados en este documento son los de sus autores y no representan necesariamente las políticas de las Comunidades Europeas

Depósito Legal: M-3801-2003

I.S.B.N.: 84-451-2390-4

Copyright © 2002

Comunidades Europeas

Innovación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología, S.A.

Comunidad de Madrid – Dirección General de Investigación

Conseil Regional de Lorraine

Coventry University Enterprises Ltd.

Consorzio Pisa Ricerche

Presentación	7
Prefacio	11
PARTE I. GUÍA PARA PRINCIPIANTES	
Capítulo 1. Introducción a la Inteligencia Económica y Tecnológica	18
1.1. La gestión de los flujos de información	
1.2. Estrategia e información	
1.3. De los datos al conocimiento	
1.4. Conceptos básicos y definiciones	
1.5. El factor humano	
CASO 1. Una empresa con prioridades claramente definidas en IE	
Capítulo 2. Implantación de la Inteligencia Económica y Tecnológica	26
2.1. Adecuación de la IE a los sistemas organizativos	
2.2. El proceso de la IE	
2.3. Implantación de un sistema de IE	
2.4. Tipos de funciones de IE	
CASO 2. Sinergia entre comunicación, información y tecnología	
Capítulo 3. La IE en las pequeñas empresas europeas	40
3.1. La práctica actual de la IE en la pequeña empresa	
3.2. <i>Benchmarking</i> de pequeñas empresas europeas que cuentan con un cierto nivel de experiencia en IE	
3.3. Diferencias en la práctica de la IE en función de los sectores empresariales, el tamaño de empresa y la región	
Capítulo 4. Extensión del uso de la Inteligencia Económica y Tecnológica	48
4.1. El acceso a la información: perspectivas de futuro	
4.2. La Inteligencia Económica en otros campos	
4.3. IE y políticas regionales	
4.4. Evaluación de la posición de la empresa en relación con la IE	
PARTE II. GUÍA PARA PROFESIONALES	
Capítulo 5. Necesidades de información	62
5.1. ¿A quién le puede servir la IE?	
5.2. Los usuarios de la IE	
5.3. Auditoría de las necesidades de información	
CASO 3. Herramientas esenciales para sobrevivir en el mercado	
Capítulo 6. Búsqueda de información	72
6.1. Búsqueda de información en la web y en bases de datos	
6.2. Uso de las fuentes tradicionales	
CASO 4. Aprovechando las ventajas del uso de Internet	
Capítulo 7. Análisis de la información	84
7.1. Metodologías para el análisis de la información	
7.2. Herramientas para el análisis	
7.3. Competencia requerida para el análisis de la información	
CASO 5. La participación de expertos externos en el proceso de IE	
Capítulo 8. Difusión de la información	94
8.1. Modelos de difusión	
8.2. Acceso libre a la información	
8.3. El empleo de nuevas tecnologías	
8.4. Confidencialidad y protección de la información	
8.5. Marco legal y ético de la Inteligencia Económica	
CASO 6. Un enfoque de la Gestión del Conocimiento	
Epílogo	105
Quién es quién en IE	109
Lecturas recomendadas	113
Glosario	117
El proyecto CETISME	123

Presentación

La Comunidad de Madrid está situada en una posición avanzada en la gestión del conocimiento en Europa, y así se refleja en los numerosos indicadores existentes al respecto en Ciencia y Tecnología. Ello es fruto del esfuerzo y la extensa colaboración que se viene desarrollando entre las Universidades madrileñas, los Centros públicos de Investigación y la Administración Regional. Uno de los hitos fundamentales en la consecución de este objetivo es la importancia que para la Comunidad de Madrid reviste su participación en varios proyectos que se han llevado a cabo dentro del Programa Marco de la Unión Europea.

El objetivo fundamental de esta participación es, más que una fuente de financiación de las políticas regionales, la adquisición de experiencia y conocimiento que respalde dichas políticas y actuaciones. Consecuencia de esta política son los resultados obtenidos, que han sido tan satisfactorios que nos llevan a proseguir en este camino, apostando por la participación, junto a las Universidades y Centros Públicos de Investigación en las numerosas redes europeas que se están impulsando dentro del VI Programa Marco de la UE.

Respondiendo a esta motivación, y durante los últimos años, la colaboración con otras regiones europeas ha producido una serie de resultados que han ido alimentando el trabajo diario. La participación activa de la Comunidad de Madrid, primero en el proyecto INFOACT, y actualmente en el proyecto CETISME, ha enriquecido las diversas actuaciones, apoyadas por las experiencias de nuestros socios y corroboradas en procesos constantes de intercambio de conocimientos, hasta llegar al punto actual, en el que la recogida de resultados se hace patente.

Quiero agradecer a los diferentes socios su colaboración en la consecución de dichos objetivos, y expresarles el respaldo de la Comunidad de Madrid para seguir con tan fructífera cooperación.

CARLOS MAYOR OREJA
Consejero de Educación
Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid ha considerado y considera a la Vigilancia Tecnológica como una de las principales líneas de actuación dentro de sus políticas de Ciencia y Tecnología. La ley de Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica de la Comunidad de Madrid es una norma que se caracteriza por introducir políticas de unión entre el conocimiento y su explotación. Dicha ley ha sido desarrollada por el III Plan Regional de Investigación Científica y Tecnológica, donde se acoge la idea de desarrollar una metodología adecuada que permita la transformación de datos en información útil para las empresas y centros de investigación.

Y es consecuencia de este marco legal la puesta en marcha de los Círculos de Innovación, programa que gracias a la gestión y colaboración de las Universidades y Centros Públicos de Investigación regionales ha promovido el uso de prácticas Vigilancia Tecnológica en las pequeñas empresas de la región, y cuyo resultado ha sido el acercamiento a la comunidad investigadora de la región de las necesidades sociales de su entorno.

Asimismo, la Unión Europea, en el ámbito del Programa Marco, y a través de la herramienta al efecto, el Programa Innovación, ha promovido intensamente esta actividad, subrayándola como una de las principales líneas de actuación dentro del mismo.

La iniciativa como la que se ha desarrollado en el proyecto CETISME, dirigido a la promoción de la Inteligencia Económica y Tecnológica en las pequeñas empresas, que entre otros resultados ha dado lugar a la publicación de la presente Guía, muestran hasta qué punto la política autonómica y la comunitaria van en la misma dirección en este campo.

Este libro es el producto de un trabajo de colaboración intenso entre los distintos socios del proyecto europeo CETISME, entre los que se encuentra la Dirección General de Investigación, que aportando su experiencia y conocimiento, han creado un texto intuitivo y accesible, con el objetivo de ayudar tanto a las empresas como a los grupos de investigación.

TERESA CALATAYUD PRIETO
Directora General de Investigación
Comunidad de Madrid

Prefacio

La mejora en el acceso a la información, facilitada por el continuo desarrollo de la tecnología y las redes de comunicaciones, constituirá uno de los elementos clave de la sociedad del futuro. Su utilización para ayudar a la toma de decisiones por instituciones, empresas o individuos, permitirá mejores respuestas y, quizá, enfoques más innovadores a las oportunidades y riesgos que aparecen en un mundo que cambia con rapidez.

La Inteligencia Económica (IE) pretende aprovechar esta oportunidad para desarrollar métodos más adecuados para la identificación de fuentes de información relevantes, y para el análisis y el manejo de la información obtenida, con el fin de atender las necesidades de los usuarios en los procesos de toma de decisión.

Orientada principalmente hacia la información disponible en el exterior de la organización, el ámbito de la Inteligencia Económica cubre un campo muy amplio que puede alcanzar desde la tecnología a los mercados pasando por los temas legales. La IE está vinculada estrechamente a otros enfoques de gestión de la información, tales como la Gestión del Conocimiento —que en este documento se considera orientada principalmente a la información generada dentro de la organización— o la Inteligencia Empresarial («Business Intelligence»), aplicada en especial al tratamiento de información cuantitativa por medio de herramientas informáticas. Ahora bien, la finalidad de la IE es diferente.

La IE se dirige principalmente a los usuarios que quieren disponer de información actualizada con el fin de favorecer la adopción de las mejores decisiones en el marco de una estrategia dada. También puede resultar de interés para los diseñadores de políticas de creación de entornos adecuados para la definición de estrategias y, aún con más frecuencia, para favorecer la creatividad en las organizaciones.

Nuestro estudio muestra que la adopción de los métodos y herramientas de la Inteligencia Económica en Europa está aumentando, si bien lentamente por ahora, lo cual representa un impedimento para la innovación. Ello especialmente en el caso de las empresas medianas y pequeñas, cuya competitividad no resulta beneficiada por ello.

La IE también puede ser de interés para los responsables de la promoción de la innovación, ayudándoles a adoptar nuevos enfoques en su trabajo y en el de las empresas a las que prestan asistencia.

La presente guía para la Inteligencia Económica ha sido preparada por profesionales de varias regiones de Europa, que han llevado a cabo misiones diversas en la implantación de proyectos de ayuda a las empresas en el dominio de la información con el fin de mejorar su competitividad. En primer lugar, se dirige a las empresas pequeñas y medianas, aunque también pretende ser de utilidad para planificadores y diseñadores de políticas en la Administración Pública.

El contenido de la guía está dividido en dos secciones complementarias:

1. Guía para principiantes: en ella se presentan diversos conceptos, usos y prácticas de la Inteligencia Económica en diferentes situaciones y regiones de Europa; esta parte trata de despertar el interés en aquellos medios socioeconómicos que precisen adquirir este enfoque, aún novedoso, que considera la información como un recurso, del mismo modo que la energía, las materias primas o la fuerza de trabajo.

2. Guía para profesionales: la segunda parte de la Guía propone algunas formas prácticas de implantar los métodos de la Inteligencia Económica en regiones, empresas, o grupos de empresas. No proporciona soluciones acabadas, sino que trata de ayudar al lector a hallar su propio camino a través de los diversos conceptos, métodos y herramientas de IE, mostrando la forma de abordar un plan de acción personalizado.

Se han añadido a algunos de los capítulos de la Guía una serie de ejemplos referidos a casos concretos que presentan la experiencia en este campo de empresas europeas pequeñas y medianas.

PARTE I.
Guía para principiantes

PARTE I. GUÍA PARA PRINCIPIANTES

Capítulo 1. Introducción a la Inteligencia Económica y Tecnológica

18

- 1.1. La gestión de los flujos de información
 - 1.2. Estrategia e información
 - 1.3. De los datos al conocimiento
 - 1.4. Conceptos básicos y definiciones
 - 1.5. El factor humano
- CASO 1. Una empresa con prioridades claramente definidas en IE

Capítulo 2. Implantación de la Inteligencia Económica y Tecnológica

26

- 2.1. Adecuación de la ie a los sistemas organizativos
 - 2.2. El proceso de la IE
 - 2.3. Implantación de un sistema de IE
 - 2.4. Tipos de funciones de IE
- CASO 2. Sinergia entre comunicación, información y tecnología

Capítulo 3. La IE en las pequeñas empresas europeas

40

- 3.1. La práctica actual de la IE en la pequeña empresa
- 3.2. *Benchmarking* de pequeñas empresas europeas que cuentan con un cierto nivel de experiencia en IE
- 3.3. Diferencias en la práctica de la IE en función de los sectores empresariales, el tamaño de empresa y la región

Capítulo 4. Extensión del uso de la Inteligencia Económica y Tecnológica

48

- 4.1. El acceso a la información: perspectivas de futuro
- 4.2. La inteligencia económica en otros campos
- 4.3. IE y políticas regionales
- 4.4. Evaluación de la posición de la empresa en relación con la IE

Capítulo 1.

Introducción a la Inteligencia Económica y Tecnológica

El flujo de información viene a representar el papel de la circulación sanguínea de una organización. El impresionante aumento en el volumen de información accesible y en su velocidad de circulación, plantea retos importantes a la gestión diaria en cualquier tipo de empresa. Por tanto, las estrategias a adoptar y los sistemas de gestión que se establezcan han de ser sensibles a ello y todos los agentes implicados han de familiarizarse con los procesos de transformación de datos en información y finalmente en conocimiento. La IE representa un nuevo modo de contemplar estas cuestiones, vinculada a la Inteligencia Competitiva, la Gestión del Conocimiento y la Vigilancia Tecnológica, si bien de forma algo diferente. En el límite, lo que realmente tiene importancia es la comprensión de la dimensión humana y no mecánica del proceso de IE.

1.1. LA GESTIÓN DE LOS FLUJOS DE INFORMACIÓN

Cualquier organización, independientemente de su tipo y tamaño, tiene necesidad de gestionar la información. Buen número de grandes empresas han desarrollado enfoques propios de Inteligencia Económica para abordar el problema, que se plantea de forma similar a las pequeñas empresas. El origen del concepto de inteligencia tal como se utiliza en esta Guía habría que buscarlo en las aplicaciones militares de la época romana. A lo largo de la historia de las civilizaciones siempre ha sido preciso obtener información, y siempre ha estado presente la necesidad de protección de la información valiosa para evitar una difusión no deseada. El proceso actual de globalización, la extensión de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la aparición de redes formales e informales, la aceleración del cambio económico, la evolución de las relaciones entre fabricantes de productos terminados y sus proveedores, la introducción de sistemas de gestión de las relaciones con los clientes (CRM), el acortamiento de los ciclos de vida de los productos, entre otras muchas cosas, dan lugar a cambios permanentes en la gestión diaria de las empresas y su necesidad de información.

Todo ello representa un reto tanto para las empresas grandes como para las pequeñas. La amplitud de los campos en los que han de buscar información es más o menos la misma, y otro tanto ocurre con el tipo de respuestas que se desean. Pero para una empresa pequeña los recursos disponibles no son los mismos que los de una grande. Existen varios órdenes de magnitud de diferencia entre los recursos de ambas, sea en capacidad financiera, en equipos o en número y cualificación de personas.

Pero lo que sí es evidente es que se está produciendo una impresionante aceleración en el volumen de datos accesibles, necesarios tanto para los procesos de toma de decisión de las empresas pequeñas de las grandes. En 1999, la empresa japonesa NEC estimaba que el número de páginas electrónicas en Internet era de 1.500 millones, con un crecimiento anual del 88% (2 millones de páginas al día). La consultora francesa IDC prevé que a finales de 2002 habrá unos 8.000 millones de páginas html accesibles¹.

Para aprovechar esta masa de información, han de emplearse métodos eficientes y pragmáticos que permitan el filtrado y la selección únicamente de la que pueda ser útil para el proceso de toma de decisiones en cada caso concreto.

1.2. ESTRATEGIA E INFORMACIÓN

La gestión diaria de las organizaciones se lleva a cabo en el marco de estrategias que pueden o no estar definidas formalmente. Además, la bondad de las decisiones de gestión depende de la calidad de la información utilizada.

Cualquier explorador necesita brújula y mapa para no perderse en la selva. Puede disfrutar de los maravillosos colores y las fantásticas formas vegetales o de la riqueza increíble de la vida

¹ Guide pratique de la veille technologique et stratégique sur internet, édition 2002, Innovation 128/Adit, France

salvaje, pero sin los instrumentos adecuados y una interpretación de la situación, no será capaz de saber dónde está o adónde va. Sin estrategia, hoy día, un empresario puede obtener tanta información como quiera, pero ha de saber cómo utilizarla para que le sea de alguna utilidad. La estrategia es el resultado de un proceso dialéctico entre la situación interna y el mundo exterior. Por ello, la gestión de la información de las pequeñas empresas ha de ocuparse de dos tipos de información: **externa e interna**. Este proceso implica poner en relación, comparar y valorar la información; a todo ello se le suele denominar *benchmarking*. Sea éste u otro el término que se emplee, dicha actividad habrá de servir para ayudar al decisor a desarrollar su propio marco de referencia, con la vista puesta tanto en la estrategia a largo plazo como en la gestión a corto (Fig. 1.1).

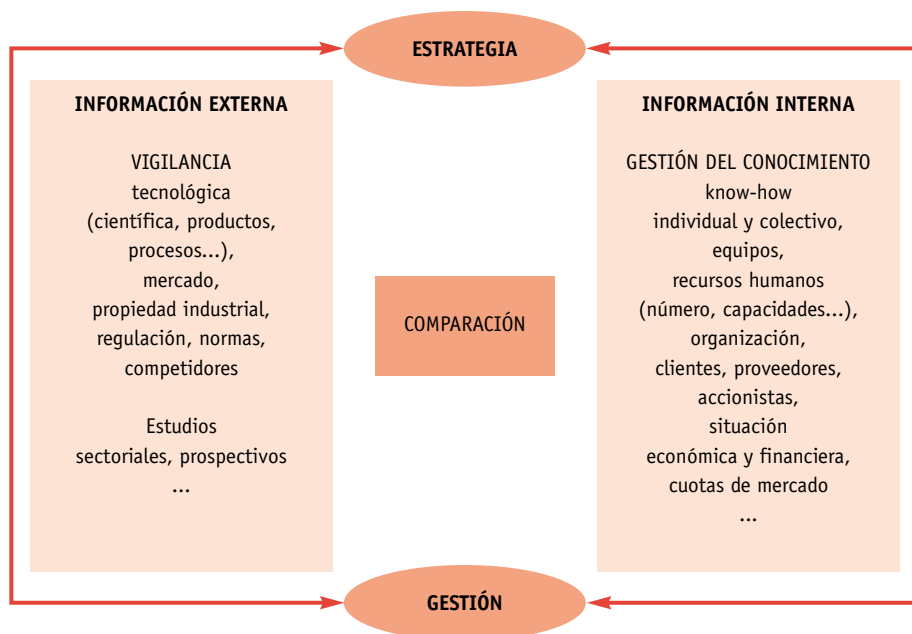


FIGURA 1.1. IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

El análisis de la situación interna informa al decisor sobre la situación de la empresa a partir del conocimiento **explícito** o tangible —procedimientos, capacidad del equipo o las máquinas, situación financiera, organización, stocks...— y del conocimiento **tácito** o intangible: conocimiento técnico, capacidades de las personas, relaciones con los clientes.... Por otra parte, el entorno externo puede suministrar otros tipos de información: tecnologías, normativa, mercados (productos y procesos, clientes, competidores, fusiones...), y también visiones del futuro: predicciones sobre tecnología y mercados, sobre tendencias políticas y sociales...

1.3. DE LOS DATOS AL CONOCIMIENTO

El usuario de la Inteligencia Económica siempre dice: «sólo quiero la información justa en el momento preciso». Ahora bien, para lograrlo, ha de ponerse en juego desde el nivel más elevado de la organización una política adecuada y un proceso de inteligencia permanente. La IE ha de basarse en un proceso continuo e iterativo, que siga los pasos mostrados a continuación en lo que suele llamarse el Ciclo de la Inteligencia (Fig. 1.2). Pasos de los que no se puede prescindir sin que ello tenga consecuencias contrarias al objetivo que se persigue.

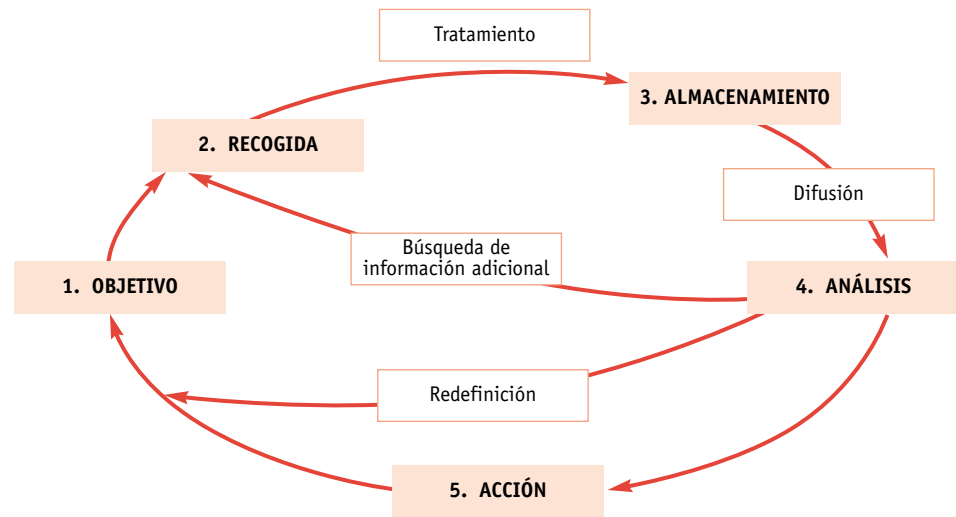


FIGURA 1.2. EL CICLO DE LA INTELIGENCIA

Tan pronto como se hayan fijado las necesidades de información de la pequeña empresa, han de orientarse los procesos de recogida, almacenamiento y análisis de la información accesible, a fin de suministrar las respuestas convenientes para facilitar la toma de decisiones y las actuaciones posteriores.

A lo largo de dicho ciclo mencionado, con frecuencia ha de producirse una realimentación que ayude a afinar el proceso de inteligencia: la definición de la información requerida no solamente ha de hacerse en el momento inicial, sino que ha de revisarse de forma continua en función de la información que se va recogiendo y la nueva «representación del mundo» que proporciona. Uno de los retos que ha de abordar la IE es la transformación de la masa de **datos** disponibles —generalmente desorganizada, en formatos diversos y que ha sido recogida de distintas fuentes a través de canales variados— en **información**, luego en **conocimiento** y, finalmente, en **inteligencia**. Los métodos y herramientas propios de la IE pueden ayudar en la cualificación y validación de los datos recogidos en distintas fuentes que se consideren fiables y en la creación de un marco de información adaptado a los procesos y necesidades de la empresa.

La etapa de validación es crítica, dado el número y tipo de fuentes de información que se pueden considerar (estudios prospectivos, revistas, publicaciones profesionales, bases de datos, datos más o menos formalizados en la web) y los temas de que tratan (procesos, productos, reglamentación, competidores —fusiones, alianzas, etc.—, clientes, información sectorial, tendencias socioeconómicas), todos ellos suministrando información muy heterogénea y de fiabilidad diversa. La IE es una tarea continua. La información ha de revisarse continuamente. De este modo, una vez completado el ciclo de la inteligencia, ha de comenzarse un nuevo ciclo, a partir de una mayor comprensión de los problemas.

1.4. CONCEPTOS BÁSICOS Y DEFINICIONES

El creciente uso de términos como «información» y «conocimiento» en contextos diferentes da lugar con frecuencia a dificultades de interpretación de su significado.

En esta Guía se ha adoptado el punto de vista del usuario, haciendo referencia a las etapas de comprensión creciente²:

Datos. Palabras, cifras, hechos inconexos y no elaborados a los que les falta un marco de referencia conceptual. En ausencia de un contexto, poco o nulo significado puede extraerse de los datos.

² G. Bellinger: *Knowledge Management- Emerging Perspectives*. (www.outsights.com)

Información. Hace referencia a una comprensión de las relaciones existentes entre datos, aun cuando no se disponga de una base de explicación de por qué los datos son tales, ni una indicación de los posibles modos de variación de los datos con el tiempo.

Conocimiento. Se aplica este concepto cuando se cuenta con pautas o modelos de relación entre datos o información; estos esquemas pueden representar conocimiento para un usuario, siempre que éste sea capaz de reconocerlos y comprender sus implicaciones, pudiendo así predecir modos de evolución del modelo en el tiempo con una fiabilidad suficiente.

Inteligencia (o «saber») que significa la comprensión de los principios que subyacen a los modelos de representación del conocimiento por parte del usuario.

Este punto de vista implica que la información, el conocimiento, la inteligencia o el saber son algo más que simples acumulaciones o conjuntos:

- Un conjunto de datos no es información.
- Un conjunto de informaciones no es conocimiento.
- Un conjunto de conocimiento no es saber.
- Una acumulación de saber no significa la «verdad».

Al final de la Guía se ha incluido un Glosario con el fin de facilitar al lector el uso de estos conceptos y comprender la forma en que aquí se emplean. Por otra parte, es importante proponer una definición de lo que se entiende por Inteligencia Económica, en relación con otros métodos de gestión de la información o con otras disciplinas que persiguen los mismos fines: la innovación y la ayuda a los procesos de toma de decisión en las organizaciones.

La Inteligencia Económica abarca el conjunto de conceptos, métodos y herramientas que reúnen todas las acciones coordinadas de búsqueda, obtención, tratamiento, almacenamiento y difusión de la información que sea relevante para empresas y organizaciones, individualmente o vinculadas entre sí, contempladas en el marco de una estrategia determinada³.

Los procesos citados han de ser coherentes, continuados e interactivos. Han de inducir cambios reales en los mecanismos de toma de decisión. El desarrollo de la IE en las empresas puede afectar a todas las facetas del negocio (dirección, comercial, financiera, fabricación, organización, investigación, recursos humanos...). La IE, basada en un conjunto de métodos y herramientas estructurados, puede dar lugar a cambios importantes en el comportamiento individual y colectivo.

La información científica y técnica (propiedad intelectual, investigación, productos, estándares, etc.), y los análisis prospectivos y de tendencias tecnológicas se han situado en la vanguardia del desarrollo de metodologías y herramientas de inteligencia en los últimos años, con la denominación de Vigilancia Tecnológica.

A los campos citados en el ámbito técnico han de añadirse otros —Competidores, Productos, Mercados, Clientes, Proveedores, Reglamentación, tendencias en la Organización y Gestión empresarial, Finanzas, Políticas Públicas...— que entran de pleno en la Inteligencia Económica. Existen enfoques alternativos, como la llamada **Inteligencia Competitiva**, que pueden considerarse similares a la IE, si bien se centran en temas de mercado y competencia, en tanto que la más extendida Inteligencia Empresarial (*Business Intelligence*) se orienta principalmente a la consideración de información cuantitativa y los métodos y herramientas informáticas para su procesamiento; es el caso por ejemplo, del *data mining* o del *data warehousing*, encaminados a la acumulación y explotación de grandes masas de datos.

³ EU Innovation Programme: INFOACT project. 1998-2000

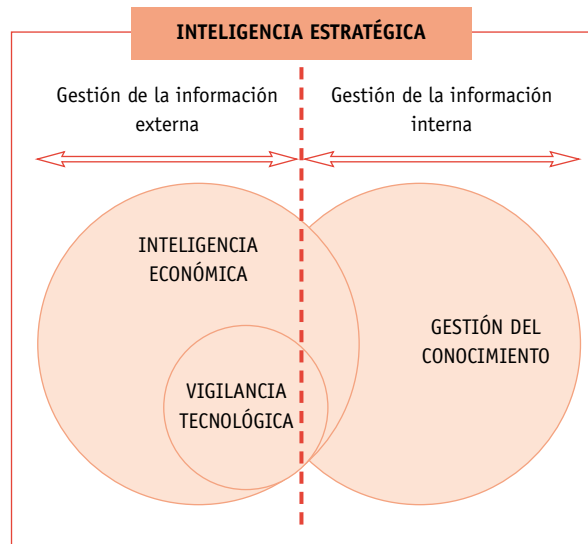


FIGURA 1.3. CAMPOS DE APLICACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE INTELIGENCIA QUE SE UTILIZAN

Por otra parte, la **Gestión del Conocimiento** (*Knowledge Management* o KM) se orienta preferentemente hacia el conocimiento existente dentro de la organización, y a las formas de captarlo y aprovecharlo en un marco de trabajo en colaboración. Otras técnicas y métodos de inteligencia existentes, vinculadas a las estrategias defensivas o de *lobby*, son considerados a veces en el marco de la llamada Inteligencia Estratégica, concepto que no será utilizado en esta Guía (ver Fig. 1.3). Todos estos enfoques que operan en relación con la inteligencia y la toma de decisiones han tenido una difusión mayor o menor según los países europeos de que se trate, y su empleo está condicionado por las distintas visiones o enfoques de gestión que se aplican en cada caso.

1.5. EL FACTOR HUMANO

El desarrollo de las tecnologías de la información y la existencia de herramientas informáticas que cubren distintos campos y facilitan el tratamiento de la información⁴ están dando lugar a una amplia difusión del uso de las disciplinas relacionadas con la Inteligencia, aunque limitada principalmente a las grandes empresas por el momento.

Además, hay que subrayar el hecho de que **el factor humano** es la clave en el proceso de creación de inteligencia en cualquier tipo de empresa o de organización. No puede uno basarse únicamente en las herramientas informáticas existentes, cada vez más sofisticadas, para resolver la cuestión de la elección estratégica y decidir si las contradicciones que aparecen son reales o aparentes, pues ahí es donde el factor humano constituye el elemento diferencial.

La definición de los problemas, la transformación de la información en conocimiento y los procesos de toma de decisiones dependen del equipo humano implicado y no solamente del director general de la empresa o institución de que se trate. La integración de los distintos niveles de responsabilidad —dirección general, técnicos de marketing o de gestión de procesos, investigadores, administradores...— asistidos por una estrategia de IE, constituye la mejor forma de apoyar a cada responsable en las decisiones que ha de adoptar en cada momento. Este proceso humano, que no es nada sencillo, ha de ser promovido por la alta dirección de la organización, la cual ha de concederle el reconocimiento y valor que le corresponde, ha de crear condiciones para mantenerlo en el largo plazo, y muy frecuentemente ha de apoyarse en especialistas, especialmente en las fases de implantación o redefinición de la estrategia a aplicar.

⁴ See Fuld & Company, Inc: *Intelligence Software Report 2002* (www.fuld.com)

CASO 1

UNA EMPRESA CON PRIORIDADES CLARAMENTE DEFINIDAS EN IE

NOREMAT fabrica y comercializa equipos y repuestos para mantenimiento de veredas y orillas de las vías públicas. Está en Ludres (Lorena – Francia), y emplea a 120 personas (c.pavani@noremat.fr)

Noremata aplica técnicas de gestión de la información desde su creación en 1981, si bien nunca les ha dado ese nombre. El sistema informal aplicado por sus agentes comerciales a partir de visitas de prospección a clientes, ferias o exposiciones se ha implantado a veces de forma caótica, dando lugar a pérdidas notables. Una reciente reorganización —con una cifra de personal duplicada y 3 departamentos bien diferenciados— ha dado como resultado una actividad de IE más estructurada. La existencia de un sistema de coordinación específico ha permitido definir una estrategia de IE y controlar las acciones llevadas a cabo. Los problemas que aparecen se discuten en las reuniones del Comité de Dirección dos veces al mes. Una vez al año, la consulta a los accionistas es seguida por un seminario de estrategia con ayuda de un consultor externo con el fin de establecer las prioridades para el año siguiente. Las relativas a la IE están incluidas entre ellas.

La gestión de la información no es un fin en sí mismo ni la innovación se realiza por amor al arte —dice Carole Pavani—. La prioridad real es la de dar respuesta a las necesidades de nuestros clientes y hacer que nuestros productos sean lo más adecuados posible para ellos. Después, existen otras prioridades horizontales de IE que son críticas siempre: los competidores, mercados/clientes, tecnología, normativa legal, seguridad, propiedad intelectual y medioambiente. Estas prioridades se discuten una vez al año durante un seminario sobre estrategia, y se fijan las más importantes para el año siguiente. Por ejemplo, el año pasado se ha puesto el acento en la información relativa a la exportación, con la finalidad de preparar la creación de una filial en el Reino Unido.

Al convertirse la IE en una prioridad estratégica por sí misma, se ha creado un nuevo puesto de responsabilidad para concebir e implantar los métodos que permitan la gestión de cualquier información de interés para la empresa. Este puesto, asignado a Carole, es una especie de motor que impulsa la actividad diaria del personal en relación con la información. Carole se encarga de gestionar la información que surge de las redes personales existentes y de canalizar las actividades que se llevan a cabo. Ha de construir la estructura, hacerla funcionar y controlar sus resultados. Eso sí, la tarea real de obtener, tratar y compartir la información corresponde a los agentes comerciales y al resto del personal.

El primer problema ha sido el de encontrar un nombre claro para este puesto, ya que la IE no era bien conocida. Por el momento, se eligió «responsable de gestión de la información», denominación que habla por sí misma. Sin embargo, todavía existe cierta confusión entre los conceptos de comunicación e información, y hay gente que me pregunta si soy yo quien «se encarga de hacer los anuncios de Noremata». Por ello, el único modo de avanzar es poco a poco, realizando actuaciones sencillas y concretas:

- **Hacer consciente al personal** de que la IE es una actividad colectiva y que se supone que todos somos captadores de información. Carole comenzó con reuniones con todo el personal dirigidas a preparar un primer informe y un diagnóstico de situación. Desde entonces, se reúne con toda persona nueva que se incorpore a la empresa. En las reuniones anuales de personal también se presentan los temas de IE.
- **Crear un fichero dinámico, con nombres**, números de teléfono, coordenadas y funciones de todo el personal, y elaborar un procedimiento especial para organizar la actualización y difusión del uso del fichero.
- **Ordenar la distribución de publicaciones y documentos**, a través de un circuito organizado con fichas de respuesta para realizar comentarios.

- **Mejorar los informes de los agentes comerciales:** lograr que se centren en las cuestiones estratégicas, facilitar un análisis posterior de los mismos, difundirlos dentro de la empresa de la mejor manera posible. *Sin embargo, todavía somos mejores difundiendo y compartiendo la información en bruto que analizándola. En esto tenemos que mejorar.*
- **Organizar los expedientes informativos de los competidores.** El equipo comercial ha preparado un expediente informativo único por competidor. Además todo el personal tiene la responsabilidad de actualizarlo continuamente, estando el proceso controlado por una sola persona.
- **Indexar las normas y patentes nacionales y europeas** en el campo de actividad de la empresa. Este fichero compartido permite registrar cualquier información disponible internamente, y facilitar las búsquedas.
- **Indexar las patentes de la empresa** para facilitar a los agentes comerciales la detección de posibles infracciones. *Nuestra estrategia de innovación está condicionada en primer lugar por las necesidades de los clientes y en segundo lugar por el requisito imperativo de proteger nuestros inventos y defender nuestros derechos. Se presta especial atención a las patentes relacionadas con el lanzamiento de procesos innovadores.*
- **Publicar quincenalmente una circular interna,** que contiene la presentación de una persona de la plantilla. *Nos hemos duplicado en tamaño y ya no sabemos quién es quién. Conocer mejor a la gente significa compartir la información de forma más eficiente.*
- **Organizar la información dirigida hacia el exterior,** a través de una «gira de presentación» que se organiza una vez al año a continuación de la feria nacional SIMA. Los agentes comerciales recorren el país para encontrarse con los clientes en lugares estratégicamente elegidos. Este año se ha distribuido un cuestionario durante el evento. Las respuestas recogidas han sido una excelente fuente de información sobre las tendencias comerciales y tecnológicas actuales.

La mayor preocupación de la IE la constituyen las personas. La dirección no quiere que la empresa se vea demasiado sometida a la automatización y que se pierda el sistema creado en un marco familiar. Las herramientas informáticas no se consideran una prioridad absoluta en la medida en que puedan llevar a una formalización excesiva. Se considera imprescindible un margen de libertad para la actividad espontánea. *Estamos todavía en la fase experimental, pero quien procesa la información son personas que han de hacer su trabajo, con errores, nuevos intentos, avances... Así pues, la IE en Noremat es un sistema dinámico, no fijado de forma definitiva sino conformado y condicionado por personas. Mi actividad consiste en lo esencial en trabajar con una red de personas y en movilizarlas para aprovechar la información conjuntamente con el fin de anticipar los acontecimientos. Las herramientas que utilizamos para ello son secundarias —dice Carole.*

Capítulo 2.

Implantación de la Inteligencia Económica y Tecnológica

La aplicación del enfoque de la IE implica cambios organizativos y de procedimientos. El primer paso lo constituye la realización de una auditoría del proceso de IE existente, como forma de entender cómo se producen los flujos de información en la organización. En este capítulo se propone un marco para definir el proceso de la IE que contiene la definición de objetivos, la comprensión de los modos de identificación de la información, de su obtención, análisis y validación, elaboración y difusión. Se mantiene también que el apoyo de la dirección y un planteamiento que incluya a todos en la organización son claves para el éxito. Se presentan algunas opciones posibles para la implantación de la IE o de una Unidad de IE en una organización y se muestran los diferentes tipos de funciones de la IE observados en la práctica.

2.1. ADECUACIÓN DE LA IE A LOS SISTEMAS ORGANIZATIVOS

La estructura organizativa es una cuestión de importancia clave para el proceso de IE. En realidad, la implantación suele requerir algunos cambios de procedimientos e incluso de estructura. Aparecerán nuevos roles, tareas y relaciones que deberán ser compartidas. Todos los implicados necesitan una visión clara de quién hace qué, quién debe trabajar con quién y así sucesivamente.

Todas las estructuras organizativas están compuestas por dos tipos de elementos principales: la propia estructura por una parte, y por otra la cultura corporativa y las relaciones interpersonales. Los componentes estructurales de una organización incluyen:

- Relaciones verticales entre los distintos niveles jerárquicos;
- Relaciones horizontales entre unidades del mismo nivel;
- Relaciones funcionales que vinculan línea y *staff*;
- Sistemas operacionales dirigidos a mejorar la coordinación y el control.

Ahora bien, la razón principal de la complejidad de las organizaciones es el componente humano, dado que el comportamiento de cada persona depende de numerosos factores, incluyendo su escala de valores, sus necesidades y sus capacidades.

Existen modelos de organización que pretenden definir formalmente el papel a desempeñar por cada miembro de la misma, pero en la práctica, el comportamiento real puede darse de forma distinta, con la aparición en paralelo de una dimensión «informal», dando lugar a conflictos internos.

Naturalmente que no existe un modelo organizativo genérico ideal. Depende de las elecciones estratégicas, de los elementos y procesos internos, del entorno externo e interno, y de la cultura de gestión.

Cuando se introduce un nuevo proceso en una organización hay que recordar que la información fluye normalmente siguiendo la estructura organizativa interna, por lo que el punto de partida ha de establecerse en el análisis del sistema organizativo existente.

2.1.1. DIAGNÓSTICO ORGANIZATIVO

Al llevar a cabo la implantación del proceso de IE en el seno de una organización, tiene gran importancia la consideración de los efectos que puede tener en la estructura. Con el fin de evitar la pérdida de tiempo y recursos derivada de una elección equivocada, puede resultar oportuno comenzar el proceso con un Diagnóstico de la Organización. Ello significa el análisis del conjunto de elementos de la misma, estructurales o no, a fin de discernir cómo funcionan en la práctica en relación con la misión y objetivos de la empresa.

El «diagnóstico organizativo» ha de ser completo, incluyendo el análisis de la ética o el bienestar empresarial, y otros componentes no estructurales:

La estructura:

- Estratégicos-estructurales: aspectos económicos, políticos o legales del entorno de trabajo.
- Funcionales: planificación, comparación de resultados alcanzados con recursos empleados, distribución de papeles y tareas.

Las personas:

- Psicológicos: niveles de comunicación, motivación, clima organizativo, estilo de liderazgo, capacidad de resolver problemas, distribución del poder.
- Área psicodinámica: relaciones interpersonales o relaciones entre distintos niveles jerárquicos.

Sin entrar en los detalles de las herramientas precisas para desarrollar un diagnóstico organizativo, y sin intentar hacer un listado de todos los casos en los que sería recomendable hacerlo, es suficiente destacar aquí la importancia de abordar desde el principio los problemas organizativos con rigor.

2.1.2. ANÁLISIS DE LOS FLUJOS DE INFORMACIÓN

El siguiente paso clave es la realización de un análisis interno de los flujos de información existentes. Las cuestiones más importantes que se plantean son:

- ¿Cómo se consigue ahora que circule la información en la empresa?
- ¿El enfoque existente es satisfactorio? Si no lo es, ¿por qué?
- ¿Cómo es el flujo existente? (Un esquema ayudará a clarificarlo)
- ¿Cómo es la cultura de la organización?
- ¿Qué canales se utilizan y cuáles podrían utilizarse?
- ¿Cómo se difunde la información en la empresa?
- ¿Qué tipo de información se distribuye a clientes o colaboradores?
- ¿Está el personal motivado para la difusión de información? ¿Y los directivos? ¿Cómo?

La respuesta a estas preguntas ayudará a identificar las debilidades internas y por tanto a dar indicaciones para la mejora del flujo de información interno.

La mayoría de los problemas de implantación provienen del componente humano de la empresa. Si se imponen desde arriba nuevos procedimientos que no son compartidos por los miembros de la empresa, ha de tenerse en cuenta que el resultado que se logrará con más frecuencia es la desmotivación de las personas.

2.2. EL PROCESO DE LA IE

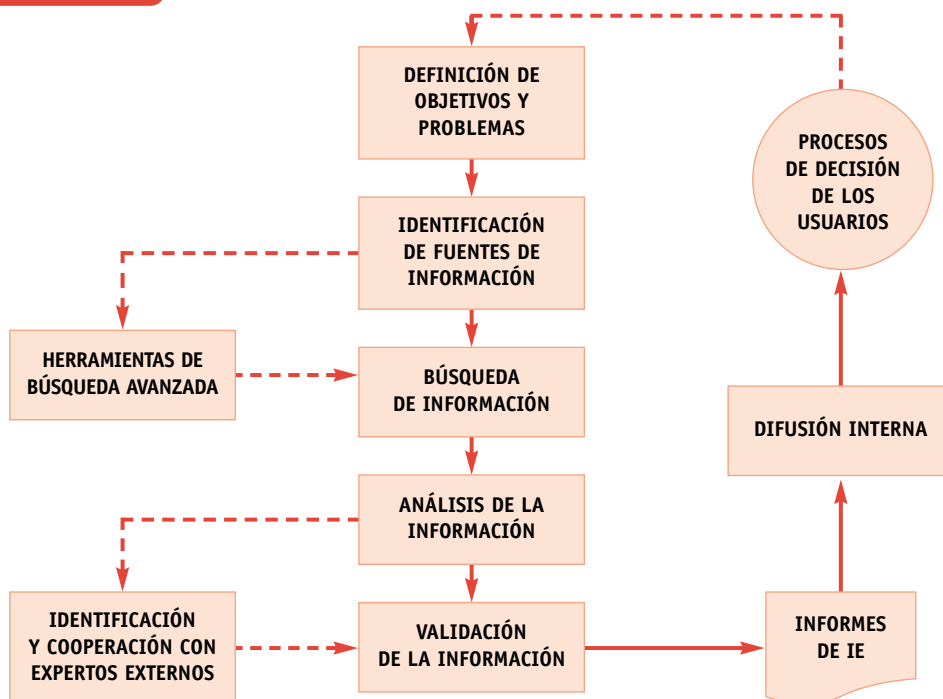


FIGURA 2.1. EL PROCESO DE LA INTELIGENCIA ECONÓMICA

2.2.1. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA IE

Las empresas pueden tener muchas razones diferentes para abordar los procesos de la IE. Unas querrán utilizar un sistema de IE en apoyo de sus objetivos estratégicos —modernización, innovación, expansión—, otras pretenderán hacerlo a la vista de la ampliación hacia nuevos mercados de exportación o el desarrollo de su gama de productos, para aumentar sus cuotas de mercado. Otras, en fin, al sentirse amenazadas por una competencia en ascenso, cuando quieran seguir más de cerca las actividades de sus competidores. Para adelantarse a los hechos se habrán de tener muy en cuenta los riesgos potenciales y los cambios que se produzcan en el entorno de operaciones de la empresa. Por ejemplo, cambios en las políticas nacionales o europeas que puedan tener un impacto significativo en el negocio van a requerir una acción defensiva en el momento más temprano posible.

Las necesidades tal como se consideran en el marco de la IE varían según cual sea la naturaleza de la organización: sector, tamaño, carácter público o privado. Por ello hace falta mirar allá donde existe una auténtica necesidad de información: la definición de prioridades ayudará a conformar la siguiente fase del proceso, o sea, la recogida de información.

Las necesidades y las prioridades de la información cambiarán con el tiempo, al producirse continuas demandas de los empleados de la empresa. Los requerimientos de los directivos y del resto del personal son los que aseguran que el sistema de IE continúe atendiendo las necesidades cambiantes de la empresa.

El personal implicado a diario en transacciones con clientes y proveedores puede tener buenas ideas acerca de las ventajas de la información para la organización, mientras que los que trabajan en producción pueden también ser capaces de identificar debilidades en los productos existentes, en los servicios o en las técnicas de fabricación, de las cuales no es consciente la dirección. Por ello, resulta imprescindible que se produzcan aportaciones de todos los departamentos de la empresa al análisis de necesidades, lo que se puede conseguir con reuniones abiertas, debates, circulares internas, Intranets, etc.

El aspecto crítico lo constituye el mantener el plan posterior de recogida de información bien orientado y claramente definido, en sintonía con los puntos más importantes que definen la competitividad de la organización. No tiene ningún sentido recoger cantidades enormes de información sobre temas de carácter muy amplio, pero que finalmente no aportarán nada útil o requerirán mucho tiempo de cribado para encontrar algo de lo que se busca.

En el caso de las personas que se dedican a obtener información para un tercero, sea éste el director o un cliente, es preciso discutir con ellas el plan de recogida de información y sus calendarios de forma que se garantice que están de acuerdo con las necesidades de aquéllos. Ha de tenerse en cuenta que existen tipos de información que requieren semanas para su obtención y que, además pueden no ser baratas, como sería el caso de textos completos de patentes depositadas en otros países y que requieran una traducción legalizada.

2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE INFORMACIÓN, ORGANIZACIÓN DE LAS BÚSQUEDAS Y RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN

Una recogida efectiva de información implica la utilización de las fuentes que tengan los contenidos más adecuados para la transformación posterior de los datos o información en Inteligencia Empresarial. Hay que tener en cuenta que algunas de esas fuentes pueden estar ya disponibles dentro de la empresa, como suele darse el caso con las revistas técnicas o comerciales.

La recogida de información se realiza idealmente de dos formas: **como respuesta a una solicitud particular o como un proceso continuo**, como sería el caso de la información que se recoge permanentemente sobre un mercado de exportación potencial o sobre un sector específico. Planificar los lugares en los que localizar la información necesaria y discernir las fuentes que proporcionan los datos más adecuados constituye una parte fundamental del proceso de la IE. Puede tratarse de:

- Fuentes locales, nacionales o globales;
- Datos impresos, recogidos *on-line*, o bases de datos electrónicas;
- Fuentes informales, tales como contactos, entrevistas personales, reuniones, conversaciones telefónicas;
- Diarios, revistas, bases de datos, informes, libros, etc.;
- Pueden ser de dominio público —ferias comerciales, asociaciones empresariales, departamentos de la Administración, universidades, Internet, etc.— o implicar un grado mayor de creatividad o relaciones humanas: entrevistas, observación personal, etc.;
- Información muy formalizada, como datos, cifras, tablas, gráficos;
- Información poco formalizada, tal como opiniones, rumores, editoriales de periódicos o encuestas de mercado.

Fuentes primarias y secundarias

Se denominan **Fuentes primarias** aquellas que proporcionan información directa, que no ha sido alterada, modificada o reinterpretada. Ejemplos de ellas pueden ser: informes anuales que contienen hechos y estadísticas, documentos de patentes, sentencias judiciales, discursos y gran parte de los datos y la información generados por la Administración Pública. Las fuentes primarias resultan ideales en tanto que no han sido manipuladas por terceros.

Se denominan **Fuentes secundarias** las que proporcionan información modificada, resumida o que representa la opinión de terceros. Es el caso de los informes periodísticos o de TV, y si bien esta información puede ser muy valiosa, con frecuencia precisa ser confirmada o validada antes de darla por buena como tal.

Mantener estas fuentes actualizadas y hacer que sean conocidas por todos los que tengan que utilizarlas, es un proceso continuo. Un sencillo ejemplo de ello sería la creación y uso compartido de bases de datos con enlaces a sitios web de interés, y la difusión de sus

contenidos, lo cual puede constituir una herramienta útil para ayudar al personal a realizar búsquedas sencillas en las fuentes adecuadas de Internet.

2.2.3. ANÁLISIS Y VALIDACIÓN

Existen cantidades masivas de información disponibles en una amplia variedad de fuentes. Internet, por ejemplo, proporciona una casi ilimitada oferta de información y muchas empresas reciben montañas de revistas técnicas e informes sectoriales al año, sin saber qué hacer con toda esta información en buen número de casos.

Muchas empresas pueden ser capaces de identificar buenas fuentes de información, pero pueden rápidamente llegar a una «sobrecarga» de información y hacerlas incapaces de extraer los datos clave precisos para el análisis a partir de los numerosos bloques fragmentarios recogidos. Ahora bien, puede darse el caso de que, incluso contando con montañas de información, existan brechas que han de llenarse y fuentes alternativas que han de consultarse. La evaluación de la calidad y la fiabilidad de la información, y la determinación de su utilidad para la empresa es una de las partes más importantes para el proceso de IE.

Disponer dentro de la organización de las capacidades y los recursos (humanos y tecnológicos) precisos para vadear el flujo de información en bruto proveniente de una amplia variedad de fuentes es muy importante. Para ello hace falta:

- Decidir qué informaciones son más útiles y significativas.
- Validar la fiabilidad de las fuentes en términos de actualidad, autoridad, calendario y finalidad perseguida por el autor.
- Interpretar y analizar objetivamente datos estadísticos y tendencias prospectivas.
- Comprender las «claves» sectoriales, en especial en relación con lo que ocurre con la competencia o los mercados, e incluso aplicar el análisis psicológico al comportamiento de los competidores.

Cook and Cook⁵ señalan que en promedio el 35% de todo el tiempo dedicado a un proyecto específico de IE habría de dedicarse a la fase de análisis, aun cuando, en la práctica, muchas empresas emplean mucho menos que eso. Las empresas tienden a dedicar a la recogida de información mucho más tiempo del necesario, bien porque no han identificado o utilizado eficazmente sus fuentes o porque recogen demasiada información poco relevante.

La recogida de información es, pues, «fácil» y, por tanto, no ha de atemorizar a nadie, pero el análisis es más difícil y conlleva un cierto nivel de responsabilidad. El capítulo 7 de esta Guía se extiende sobre técnicas de análisis.

2.2.4. DIFUSIÓN

Esta es la última fase del proceso, que conlleva la presentación de la información en un modo claro y amigable para el usuario, quizá como un informe breve o presentación para las personas de la empresa que han de tomar una decisión basada en el conocimiento generado.

Algunas empresas que llevan a cabo regularmente estudios de mercado se encuentran con que un formato de informe claramente estructurado permite al usuario captar rápidamente los puntos clave y tomar una decisión, en especial en el caso de aquellos responsables que no están muy implicados en el proceso.

En el caso de una pequeña empresa, podría ocurrir que una sola persona sea responsable de la totalidad del proceso de IE, lo que hará la asistencia a la toma de decisiones mucho más fácil. Sin embargo, incluso en ese caso, los resultados del conocimiento surgido de ese sistema de recogida de información ha de ser compartido en la empresa de forma que cualquiera pueda acceder a él.

Por ejemplo, si como resultado de la búsqueda y el análisis se concluye que los clientes están disconformes con un aspecto particular de los servicios de la empresa, éstos han de ser mejorados rápidamente; en otro caso, si un agente de ventas ha encontrado alguna información

⁵ Cook and Cook: *Competitive Intelligence*. Kogan Page. London, 2000

útil para otros, hay que hacerla llegar enseguida por alguno de los medios de difusión que se establezcan.

Es muy importante impulsar una cultura organizativa que induzca a compartir información entre departamentos, y también arriba y abajo a través del organigrama de la empresa. Todos han de ser conscientes de las necesidades de información de la empresa y han de ser motivados a transmitir la información que quizá no sea de utilidad para sus propios fines pero que puede serlo para otros. También puede ser útil la organización de grupos de trabajo interdepartamentales sobre temas específicos o ciertos sistemas de incentivos para los empleados. Y, por supuesto, agradecer a las personas sus esfuerzos y explicarles la utilidad o no de la información recibida son formas sencillas pero importantes de dar vida al proceso. La difusión también significa mantener los sistemas de almacenamiento que capaciten a los empleados para acceder rápidamente a la información cuando sea necesario. Almacenar información clave en un área central, tanto física como electrónicamente, y disponer de personal que se encargue de actualizar y proteger la información constituye un activo valioso. La información clave para la empresa puede ser categorizada de acuerdo con un sistema de clasificación de modo que la información no se pierda, sea localizable fácilmente y asegure que los documentos centrales sean fácilmente accesibles.

La fase final del proceso de IE consiste en la evaluación de los resultados finales del flujo de información que permita a los responsables determinar si las necesidades de la organización están cubiertas adecuadamente o han de ser redefinidas.

2.3. IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE IE

Una empresa puede decidir la implantación de un sistema de IE a distintos niveles. Para que sea efectiva la definición del sistema no tiene por qué ser un ejercicio largo y costoso, especialmente si cada cual en la organización comprende su papel y su importancia, y toma parte en el proceso. La implantación no tiene por qué dar lugar a cambios dolorosos, ya que se puede ir realizando por fases. El alcance del sistema de IE puede variar desde ocuparse de una sola área de interés tal como la mejora del almacenamiento de la información o el facilitar el acceso de todo el personal a las bases de datos clave, hasta el nivel más alto consistente en la creación de una Unidad específica de IE dentro de la empresa.

Lo que realmente ha de cambiar dentro de la empresa es la actitud en relación con la información.

Al crear un sistema de IE, el paso crítico es la definición del modo de fijar las necesidades de la organización a lo largo del tiempo. ¿Se utilizará la función de IE para proyectos específicos o para usos más generales o estratégicos? El sistema de IE ha de organizarse y estructurarse a fin de que apoye la estrategia y ha de estar articulado de forma adecuada con los procesos propios de la empresa.

A continuación se incluye un conjunto de consideraciones básicas que pueden ser útiles cuando se trate de introducir un sistema de IE:

- **Apoyo de la Dirección**

Es un hecho conocido que los proyectos de IE están condenados al fracaso siempre que la Dirección de la empresa no les adjudique un lugar de importancia en sus prioridades. La dirección ha de respaldar los esfuerzos en IE de forma coherente, pero también comunicarlos y transmitir su modo de trabajo al conjunto del personal. Sin ello, los encargados de realizar las funciones propias de la IE se encontrarán aislados y sus acciones tendrán un efecto limitado. Si ha de crearse algún tipo de función o unidad de IE, en general operará de modo más eficiente cuando esté vinculada a la alta dirección.

- **Formación del personal**

De acuerdo con lo dicho anteriormente, todo el mundo en la empresa tiene un papel en la IE, incluso si la descripción de su puesto de trabajo no menciona específicamente la IE. Todo el personal ha de ser considerado y animado a participar de la estrategia empresarial, y por tanto a aportar cualquier información relevante a las personas adecuadas, como algo natural. En general no se anima a los empleados a compartir la información, cuando no se da una competencia abierta entre departamentos. La creación de una cultura de compartir la información y acabar con la inercia por medio de la formación constituye una parte del proceso. Pero como señala Kahaner, «el espíritu de empresa por sí solo nada más permite llegar hasta ahí»⁶. Inevitablemente algunas personas son capaces de aportar más información que otras, pese a lo cual el sistema proporcionará beneficios a todas ellas. Ahora bien, en especial en las fases iniciales, cuando es preciso reforzar la motivación, algunas empresas pueden decidir recompensar al personal por sus contribuciones al sistema.

- **Visión de equipo**

Implicar a tanta gente como sea posible, de todas partes de la compañía —ventas, RRHH, producción, comercial, relaciones externas, etc.— en la creación de un sistema de IE dará la seguridad de que éste cubrirá las necesidades de todos los departamentos y, por otra parte, es probable que sea mejor aceptado por el conjunto de la empresa. Los empleados aprenderán también cómo actuar, por qué es necesaria su aportación, y qué pueden esperar a cambio.

- **Comunicación**

La comunicación y la creación de canales abiertos de información son claves para que las actividades de IE tengan éxito. Los empleados han de comunicarse entre sí de forma eficiente, con independencia de dónde se decida ubicar al responsable de IE o del modo en que se quieran utilizar los métodos de IE en la gestión diaria. Garantizar que exista una infraestructura de información y comunicación, basada en correo electrónico, Intranet, reuniones, circulares, etc., y en la adecuación de las formas en que circula la información dentro de la empresa, impedirá que empleados o departamentos se conviertan en «islas» de información. La tecnología de comunicaciones —fax, ordenadores portátiles o teléfonos móviles— puede ayudar a transmitir la información. Resulta imprescindible conseguir que todo el mundo disponga de la dirección electrónica o de los números de fax y teléfono de todos los responsables de la gestión de la información. La creación de una Intranet también puede aumentar la accesibilidad de los empleados a la información, en especial cuando ésta se halla ordenada en bases de datos, pero requiere personal motivado y un entorno participativo. Es claro en cualquier caso que la información ha de circular de forma fluida a lo largo y ancho de la empresa.

- **Tecnologías de la Información**

Las tecnologías de la información (aplicaciones informáticas estándar —tratamiento de textos, hojas de cálculo, bases de datos, etc.— y para redes —correo electrónico, Internet, navegadores—) pueden hacer que los sistemas de información sean más rápidos, más eficientes y más accesibles. Pero las nuevas inversiones en TI pueden resultar costosas y no siempre proporcionan los resultados previstos. Por ello ha de advertirse sobre la tendencia a confundir la capacidad informática con la capacidad en gestión de la información. «Se trata de un mito peligroso, pues parte del supuesto de que la información es solamente lo que se puede almacenar y manipular en un ordenador.»⁷ Si el personal de la empresa pasa gran parte de su tiempo manejando grandes cantidades de datos y hace falta información rápidamente, una base de datos puede ser la solución, pero con volúmenes limitados el manejo manual puede resultar más adecuado. En casos en que la información financiera disponible resulte farragosa y difícil de presentar, existen aplicaciones informáticas muy accesibles que permiten preparar presentaciones brillantes sobre clientes o resultados con un mínimo esfuerzo.

⁶ Larry Kahaner: *Competitive Intelligence*. Touchstone, 1997

⁷ Robert S. Taylor: *Value added processes in information systems*. Norwood, N J: Ablex, 1986

La suscripción a bases de datos comerciales (Dialog, Datastar, etc.) puede ser un modo de disponer de fuentes de información de calidad, fiables, validadas y exhaustivas acerca de competidores o patentes. También representan un importante ahorro de tiempo, aunque la mayor parte de los servicios distan de ser gratuitos.

Los sistemas conectados en red permiten mejorar la circulación de la información de forma radical; ahora bien, si se decide aprovechar todo el potencial de las TI en los procesos empresariales, es preciso asegurarse de tener la capacidad y la formación precisas para ello. Parece claro que no todas las empresas o sectores industriales necesitan el mismo grado de sofisticación.

- **Asignación del personal de IE**

El conjunto del sistema funcionará con mucha mayor fluidez si se establece quien se encargará de la coordinación dentro de la organización y qué responsabilidades tiene cada cual en los procesos de IE. Por supuesto que los responsables precisarán un período suficiente de tiempo para hacerse con la función de IE. Las mejoras radicales surgen con frecuencia si se dispone de tiempo para reconsiderar los datos disponibles cuidadosamente y presentar alternativas distintas a las prácticas convencionales de la empresa.

Otra ventaja que debe aprovecharse es la que se derivaría de emplear en la función de IE a personas que tengan alguna experiencia informática y/o en el campo de la investigación o los estudios de mercado.

2.4. TIPOS DE FUNCIONES DE IE

2.4.1. EL SISTEMA DE GESTIÓN DÍA A DÍA

Algunas empresas, en especial las que tienen un pequeño número de empleados, normalmente desearán un sistema de gestión del día a día de la información dentro de la empresa, en lugar de tener que dar respuesta a cuestiones que requieren un estudio específico. Este tipo de función de IE puede ayudar a crear una base de conocimiento en la empresa que ayude a la toma de decisiones en aspectos cruciales para su desarrollo o incluso para su supervivencia.

Para su implantación deberán tenerse en cuenta los siguientes extremos:

1. Llevar a cabo una auditoría acerca de la información que ya se recoge en la empresa: quién está suscrito a revistas técnicas, quién consigue estudios sectoriales, etc.; también de qué modo se conserva este material. Es bastante común que haya personas en la empresa que guardan artículos de publicaciones o datos de la competencia, trabajando en su propia «burbuja» de IE. En la mayor parte de los casos, los datos necesarios, si bien sin desbastar, se encuentran en buena medida dentro de la organización. Esta auditoría ha de incluir las bases de datos dispersas y gestionadas por distintas personas, así como las competencias de cada cual, incluidos los conocimientos de idiomas. De este modo se puede disponer de un inventario de toda la información existente en la empresa, lo que dará lugar a ahorros de tiempo significativos.
2. Considerar qué información tiene mayor importancia para el desarrollo estratégico de la empresa y ha de ser mantenida de forma centralizada. A continuación, hay que reagrupar la información en áreas fáciles de manejar: clientes, ventas, información sobre precios y tarifas, materias primas, proveedores, contratos o publicaciones. Para los apartados más importantes deberán prepararse procedimientos que permitan que todo el personal sepa qué hay que recoger y qué es lo que ya se tiene.

Si la información sobre la competencia es muy importante, quizá se pueda abrir un fichero sobre cada competidor, en el que se incluyan informaciones de productos, gestión, entorno y estrategia, y datos sobre empleo, marketing, patentes o investigación y desarrollo.

En el caso de que lo que prime sea la información de clientes, su recogida ha de vincularse a los enfoques de mejora y de calidad. El modo de actuar podría ser⁸:

- Recoger todas las encuestas/comentarios/quejas y archivarlas en un fichero o base de datos único.
 - Enviar las quejas al responsable para que tome la medida correspondiente.
 - Registrar de forma centralizada las actuaciones realizadas.
 - Analizar periódicamente el número y tipo de quejas
 - Enviar resúmenes mensuales sobre ventas a todos los comerciales y a las reuniones de dirección.
 - Establecer sistemas de clasificación de documentos en soporte papel claramente identificables (p.ej., con colores).
3. Destinar una zona dentro de la empresa, que podría ser un despacho independiente, dedicada a conservar la información de mayor importancia —tanto archivadores de papel como información en soporte electrónico con listas de contactos de clientes o proveedores, bases de datos internas o comerciales a las que la empresa esté suscrita, etc. (por supuesto en el caso en que no exista una Intranet). Prestar asimismo atención a la duplicación y almacenamiento alternativo de la documentación o información de valor crítico para la empresa, de forma que se pueda reponer en caso de pérdida accidental. Facilitar libre acceso a los que necesiten utilizar la información o, en su caso, crear registros o listados de referencia de acceso no restringido. Definir también en este caso quién estará a cargo de la actualización y mantenimiento de la información. Podría ser una buena idea dotar una zona de trabajo adyacente en la que se pueda consultar la información publicada en soporte papel o ciertas bases de datos que no sean accesibles a través de la red.
4. Definir qué información ha de recogerse para introducirla en el sistema de forma que todas las personas sean conscientes de ello y contribuyan a su recogida.

2.4.2. LA UNIDAD DE INTELIGENCIA ECONÓMICA

Algunas empresas pueden considerar interesante crear una Unidad de IE. Si bien una Unidad de IE como tal requerirá recursos, son posibles versiones simplificadas de la misma para las empresas más pequeñas. La estructura del sistema de IE de la empresa dependerá principalmente de sus necesidades y de quiénes son y dónde se sitúan los que toman decisiones en la empresa. Un servicio de IE ágil e integrado puede actuar como punto focal de la información en la empresa.

Alternativa primera: el equipo de IE

Esta opción es útil con frecuencia para las empresas de mayor dimensión, con un elevado número de empleados y con los recursos correspondientes. Puede dar lugar a puestos de especialistas, tales como bibliotecarios, especialistas en búsquedas, analistas y otros profesionales de la información. Un equipo dedicado como éste habrá de organizarse a fin de dar respuesta a necesidades y demandas específicas. Por ejemplo, si el Director General pide un análisis sobre la situación financiera de un competidor, la unidad aportará una primera respuesta. Entre tanto, otros especialistas pueden llevar a cabo una investigación complementaria y finalmente el análisis. Una unidad de este tipo será también capaz de desarrollar la planificación de escenarios que encaje en la dirección estratégica de la empresa.

⁸ R. Hanage: *Making Information work for you.* 1995

Alternativa segunda: la función de IE unipersonal

Cada vez más las pequeñas empresas europeas que se inician en la IE deciden asignar una persona para cubrir el puesto bien a pleno tiempo o como parte de las tareas de la persona designada que mantiene otro puesto en la organización. En este caso es deseable una cualificación adecuada y experiencia en el manejo de la información. Si además se cuenta con recursos tecnológicos a disposición de esta función, la solución puede ser la idónea. Generalmente, esta persona será responsable de dirigir la función de IE en el día a día anteriormente descrito actuando como un punto central para la recogida de información, distribuyendo la información que viene de la dirección, actualizando las bases de datos centralizadas, listas de contactos, etc. También puede ser solicitada para atender peticiones específicas de búsqueda. Las empresas que cuentan con equipos que trabajan en base a proyectos frecuentemente gestionan sus propias necesidades específicas de IE para sus proyectos, pero pueden apoyarse en esta persona para la búsqueda de información necesaria o para recuperar los resultados de sus propias búsquedas anteriores. Todos los equipos han de remitir los resultados de sus recogidas a este punto central. Evidentemente, la capacidad de comunicación y el decidido respaldo de la dirección constituyen una gran ventaja en este puesto.

En ambas alternativas, la empresa puede elegir entre hacer uso de las capacidades específicas propias para el análisis de información o la gestión de proyectos, o bien subcontratar a expertos externos para proyectos puntuales, tales como la investigación de mercados. Esta última opción puede tener la ventaja de proporcionar un enfoque, desde el exterior de la empresa, más objetivo y menos sesgado.

Existen servicios de apoyo empresarial que, en ocasiones, ofrecen consultoría subvencionada o incluso sin coste, tal como ocurre en el Reino Unido con los Business Links o las Cámaras de Comercio locales.

2.4.3. LA UBICACIÓN DE LA FUNCIÓN DE IE EN LA EMPRESA

Existen diversas opciones posibles para situar la función de IE en la organización:

a) Función de IE centralizada, dependiendo de la Dirección

En muchas empresas la función de IE, desarrollada por una o más personas, suele situarse de modo que esté directamente vinculada al Director General (DG).

Las personas que tienen este puesto, con frecuencia son responsables de gestionar una «biblioteca» de información y las bases de datos centralizadas. Se ocupan por ejemplo de comprobar el número de personas que utilizan cada base de datos y la razón por la que lo hacen, para poder así identificar la importancia de cada tipo de información y permitir un enfoque adecuado de la futura recogida de información. Se ocupan con frecuencia de difundir y distribuir información. Y también actúan como un centro de servicios para toda la empresa, de forma análoga a la del servicio informático.

Se trata fundamentalmente de una actividad de gestor de flujos de información y puede ser responsable o no de dar respuesta a preguntas o necesidades de información específicas.

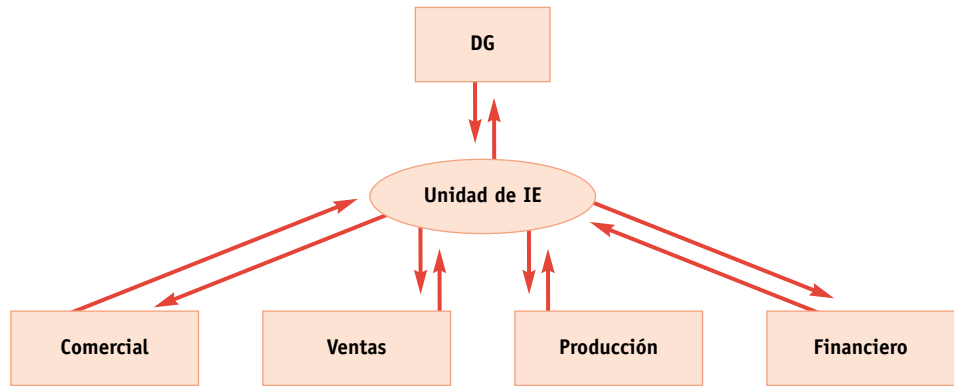


FIGURA 2.2

b) Función de IE en una Unidad de Negocio o Departamento

Para algunas empresas puede tener ventajas colocar la función de IE dentro de un departamento en particular, por ejemplo en los casos en que el departamento tenga una relación muy frecuente con clientes o proveedores; los de marketing, ventas o administrativo-financiero son probablemente los que cumplen con más frecuencia esta condición. Ahora bien, este modelo puede ser contraindicado cuando es importante que el resto de la empresa conozca y comprenda bien el papel de dicho departamento en el proceso de la IE, y más aún en los casos en que la función no esté situada suficientemente alta en el organigrama como para que los otros empleados la respeten y utilicen de forma adecuada.

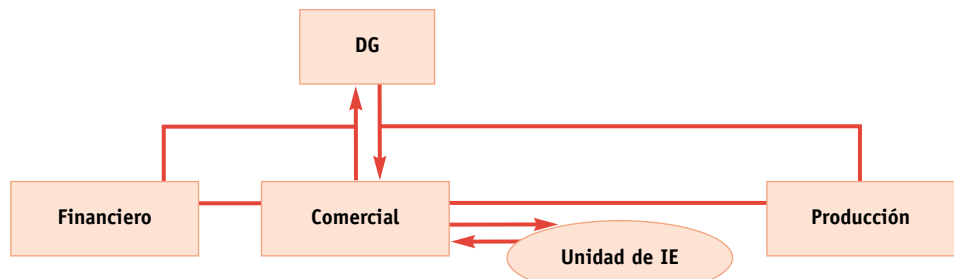


FIGURA 2.3

c) La función de IE en cada Departamento

En las grandes empresas puede haber una pequeña unidad de IE definida en cada departamento —ventas, marketing, financiero, etc.—. Este modelo puede funcionar bien cuando hay que conseguir información más especializada en cada una de las áreas clave de negocio. También puede ocurrir que no sea necesaria una Unidad de IE, sino simplemente una persona clave en cada departamento que se ocupa de recoger la información precisa como parte de su trabajo.

En este caso, sin embargo, resulta fundamental la comunicación entre departamentos y sólidos procedimientos que faciliten el compartir la información. Incluso puede ser conveniente definir una función de IE por encima de los demás departamentos, dedicada a supervisar y coordinar los esfuerzos de IE.

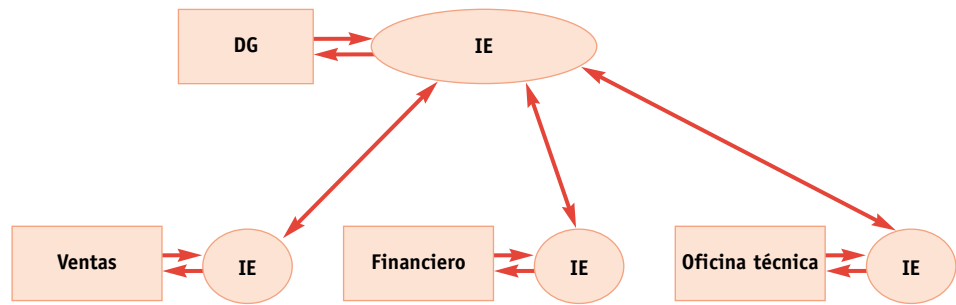


FIGURA 2.4

Donde quiera que se sitúe la función de IE, el factor más importante es la creación de canales de comunicación que aseguren que la información circula libremente por la organización.

Un ejemplo de la función de IE en la práctica

Un modelo similar al mencionado pero a menor escala ha sido aplicado por una pequeña empresa de West Midlands, en el Reino Unido, la cual presta servicios bajo demanda tales como investigación de mercados en el sector de biotecnología. Con 25 empleados, su organización está dividida en pequeños equipos que trabajan en proyectos diferentes. Cada equipo tiene un Director de Proyecto. La investigación y el análisis para cada proyecto específico la desarrolla el equipo correspondiente bajo la supervisión del Director de Proyecto.

Sin embargo, una función de IE unipersonal actúa como un servicio disponible para cada uno de los equipos de proyecto con el fin de realizar tareas de búsqueda más especializadas o para buscar informaciones de difícil acceso. Esta información es posteriormente transferida a los Directores de Proyecto para su análisis. La función de IE unipersonal depende directamente de la dirección y supervisa a un pequeño grupo de trabajo dedicado al almacenamiento centralizado de la información, que se actualiza regularmente, con frecuencia como resultado de la actividad de los equipos de proyecto.

La persona de IE está en contacto regular con los directores de proyectos y también con los directores de la empresa. Su puesto juega un papel clave para asistir a la dirección en la toma de decisiones que afecten a la estrategia de la empresa y también para actuar como un punto nodal para la difusión de la información hacia arriba y hacia abajo en la estructura de la empresa.

SINERGIA ENTRE COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA

Ksolutions S.p.a. Gruppo Kataweb (www.ksolutions.it) es una empresa de Gestión de la Información, situada en San Martino Ulmiano – San Giuliano Terme (PI) – Italia

En un marco económico, político y social complejo y cambiante, el éxito depende de la velocidad en la adquisición y análisis de la información y en la capacidad de las organizaciones para responder de forma eficiente y rápida a las oportunidades que se presentan. Sobre la base de este supuesto cada organización ha de adoptar como objetivo estratégico un sistema adecuado de gestión de la información.

Ksolutions, una pequeña empresa italiana situada en Pisa, ha acumulado una experiencia significativa en el área de gestión del conocimiento, y ha desarrollado una solución tecnológica completa para la gestión y distribución de información.

Inicialmente, con el fin de resolver los problemas internos de la empresa, la idea básica fue la de crear una herramienta que asegurase la colaboración y que permitiese compartir la información interna. Dado que el sistema tenía que constituir una solución auténtica para acceder y gestionar la información interna y externa, Ksolutions abordó el análisis de su propia organización a fin de comprender el contexto en que trabajaban su aplicación y los empleados de la empresa cliente.

La arquitectura del sistema se diseñó a partir de las necesidades de información de los departamentos internos, que se supone representan condiciones indispensables para el logro de los objetivos y metas fijados. Los fines específicos de cada departamento se han ido analizando a través de un seguimiento continuo de los indicadores de mayor interés, en paralelo con el de las políticas instrumentales de la empresa dirigidas al logro de los objetivos estratégicos.

En 2001 se implantó el Portal Corporativo como herramienta para la estructuración, organización y consulta de información. Este producto está sirviendo para publicar, compartir y localizar fácilmente la información sobre el negocio y contexto, «navegando a través de la organización».

La herramienta, además de ser el portal de la empresa, se convirtió principalmente en una guía para la gestión integrada, flexible y segura y para la circulación de la información. Gracias al Portal Corporativo, la información puede utilizarse y analizarse de forma armónica, con facilidad y coherencia y de modo personalizado en relación con los enfoques estratégicos de negocio y organizativos de la empresa.

La interfaz inteligente es capaz de guiar a los usuarios —a cualquier nivel de responsabilidad en la empresa— para la obtención de la información indispensable para la toma de decisiones y el desarrollo de los planes operativos.

En conclusión, la organización de un sistema que gestione de forma dinámica y coherente la información representa un útil imprescindible para la implantación efectiva y eficiente de un modelo de organización.

Capítulo 3.

La IE en las pequeñas empresas europeas

Se ha considerado el grado de utilización y la práctica actual de la IE en las pequeñas empresas en Europa. El resultado hallado muestra que, si bien un porcentaje significativo de pequeñas empresas dicen contar con políticas de información explícitas, la cifra de empresas que realizan sistemáticamente el paso de datos a conocimiento e inteligencia es mucho menor. Es mucho más probable que empleen técnicas de IE las empresas pertenecientes a sectores emergentes que las de sectores tradicionales. La exploración realizada muestra que un número mucho mayor de empresas que el actual podría obtener ventajas relevantes de la adopción de una estrategia de IE, y que muchas más aún están interesadas en considerar el potencial que se derivaría de ella. Existe una cierta influencia del tamaño de la empresa en sus prácticas en este campo: cuanto mayor es la empresa, el enfoque adoptado tiende a ser más sofisticado.

3.1. LA PRÁCTICA ACTUAL DE LA IE EN LA PEQUEÑA EMPRESA

En la Sociedad de la Información actual, la recogida de información externa es clave para las pequeñas empresas europeas. Pese a ello, poco esfuerzo se ha dedicado a comprender tanto sus métodos de trabajo o sus prácticas reales.

La obtención de información de importancia estratégica, si bien no suele ser denominada como IE, se lleva a cabo en todas las empresas, aunque no de forma sistemática. La información no se recoge de forma muy estructurada, y se dedica escasa atención a la planificación de los esfuerzos de recogida de información.

No obstante, existe evidencia de que muchas empresas se están interesando de forma creciente por este tema. De acuerdo con el estudio realizado en el proyecto CETISME, un elevado porcentaje de las 400 empresas encuestadas está interesado en la introducción de metodologías de IE en sus organizaciones, y en especial en formarse en el manejo de información externa.

En general, existe una implicación considerable de la dirección de la empresa en las prácticas de IE. Los gestores de las pequeñas empresas son conscientes de la importancia de la evolución y las tendencias en la tecnología, los mercados, los clientes, etc., y de su influencia en la definición de la estrategia. La mayor parte de los directivos desean reforzar la política de la empresa en relación con la información externa y aumentar la motivación del personal al respecto. Algunos directivos están interesados también en aumentar su formación en metodologías y herramientas de IE, e incluso algunos de ellos han dotado un presupuesto para ello.

En la práctica, queda patente el interés por la información al ver el elevado porcentaje de empresas (más del 40%), que afirman disponer de políticas explícitas sobre información o que tienen implantado algún sistema de gestión de la información. Por otra parte, casi el 25% de las empresas encuestadas no tienen un sistema definido, y el 11% de ellas no tienen en cuenta el tema de la gestión de la información.

En las empresas que han adoptado algún tipo de enfoque de IE, el papel determinante lo tiene la dirección general. La gestión de la información (obtención y difusión) la llevan a cabo personas próximas al Comité de Dirección o bien está distribuida de forma equilibrada entre distintas áreas funcionales tales como la de producción y la comercial.

Teniendo en cuenta la estructura jerarquizada y la fuerte centralización de las responsabilidades de IE habituales en las empresas, la información suele circular de arriba hacia abajo. Ello queda de manifiesto en los frecuentes intercambios de información entre los departamentos de la empresa y los puestos *staff*, por medio de métodos tradicionales como reuniones, e-mails, informes, contactos personales y métodos menos tradicionales, como Intranets y otros sistemas de información, aun cuando no se utilicen de forma sistemática.

La recogida de datos en relación con los mercados, la competencia o la tecnología constituye una actividad corriente, aunque dependa de la iniciativa personal. En algunos casos se han tomado medidas para asegurar que se recibe la información regularmente aun cuando no exista planificación específica. Los sistemas internos de distribución de información no están demasiado extendidos, siendo un 30% de las empresas encuestadas las que afirman tenerlos implantados.

En la mayoría de las empresas, existe un número muy escaso de personas dedicado a tareas propias de la IE, si bien parece estar en aumento.

Al ir aumentando la importancia que se le atribuye a la gestión de la información en las empresas, los sistemas de carácter centralizado evolucionan hacia sistemas distribuidos, con personal específico a cargo de la IE. La estructura interna de algunas empresas se modifica con el fin de asignar recursos económicos y humanos al proceso de IE. Existen incluso pequeñas empresas que contratan personal dedicado únicamente a la gestión de la información (unas 2-3 personas a pleno tiempo en empresas de un centenar de empleados).

La encuesta realizada ha puesto de manifiesto que la explotación de la información tiene un alcance limitado. La causa de ello estriba en la falta de recursos humanos y técnicos dedicados a estas tareas y en la ausencia de una metodología determinada.

Las fuentes de información más utilizadas, por orden de importancia, son las publicaciones, Internet, los contactos personales y los eventos públicos, si bien la diferencia entre unas y otras es pequeña.

La frecuencia de utilización de Internet para las búsquedas de información está correlacionada con el interés general de las empresas en la información externa. El 82% de las empresas que muestran interés alto en la información utilizan Internet de modo regular. Sin embargo, funciones avanzadas en Internet, tales como sistemas de alerta, están en uso en un número muy pequeño de empresas. Se reconoce a Internet como una fuente valiosa de información externa, como una vía de creciente importancia para la obtención de noticias e ideas y como forma de compartir información acerca de nuevos mercados y temas de interés general. Pese a ello, las fuentes tradicionales de información (ferias, publicaciones...) se gestionan en la actualidad todavía mucho mejor que la información que proviene de Internet.

Cuando existe un sistema de gestión de la información implantado, la información recogida se analiza (no siempre por personal especializado) y se valida por medio de comprobaciones cruzadas con la opinión de expertos externos. Solamente en casos excepcionales se elabora la información, y sistemas estructurados de almacenamiento de la misma aparecen en contadas ocasiones, casi siempre previstos para almacenamiento general de datos.

Las pequeñas empresas, tal como era de prever, son más débiles en difundir y compartir la información. En general, la información no se convierte a un formato común para su distribución dentro de la empresa. En un primer momento, le llega a la dirección general, habitualmente en las reuniones, y sólo después, si la dirección lo estima necesario, circula hacia los niveles jerárquicos inferiores. Tanto la discrecionalidad de decisión de cada persona como la falta de análisis y acceso compartido a la información son elementos comunes que aparecen en la mayoría de las pequeñas empresas.

La IE en la pequeña empresa europea

- El conocimiento y familiaridad con los términos relativos a la gestión de la información es relativamente alto. La denominación Gestión del Conocimiento (KM) es la mejor conocida, mientras que Inteligencia Económica lo es en escasa medida.
 - Más del 70% de las empresas afirman que la información tiene una gran importancia para ellas.
 - Más del 50% de las empresas tienen una política de gestión de la información explícita y el 47% tienen establecido algún tipo de sistema de gestión de la información.
 - No existe un nivel elevado de conocimiento sobre los métodos de la IE, y la calidad de los sistemas de gestión de la información tampoco lo es, aun cuando exista un gran interés en la formación en los métodos de IE.
 - Los sistemas centralizados como los distribuidos para la gestión de la información externa se utilizan en proporciones similares.
 - Solamente el 7% de las empresas tienen personal dedicado de forma específica a la gestión de la información.
 - La recogida de información se lleva a cabo principalmente por medio de acciones individuales y a través de reuniones internas. Un 30% de empresas tienen sistemas para facilitar la distribución, aun cuando un 25% de ellas no han fijado canales para su circulación.
 - Los intereses de las pequeñas empresas pueden ordenarse, de acuerdo con la frecuencia de aparición, como sigue: 1. mercado/empresas, 2. Estándares/Reglamentaciones, 3. Tecnología y 4. Diversos.
 - Publicaciones, Internet, contactos personales y eventos colectivos se utilizan como fuentes de información en proporciones similares. Las publicaciones son la principal fuente de información seguida de cerca por Internet.
-

3.2. BENCHMARKING DE PEQUEÑAS EMPRESAS EUROPEAS QUE CUENTAN CON UN CIERTO NIVEL DE EXPERIENCIA EN IE

El apartado anterior proporciona una visión general de la aplicación de la IE en las pequeñas empresas. Ahora miraremos con mayor detalle a las empresas que consideran la gestión de la información un elemento clave de su competitividad. La situación general de la IE está muy alejada de la excelencia y existe ciertamente mucho campo de mejora en los métodos de la IE. El análisis comparativo o *benchmarking* desarrollado en el marco del proyecto CETISME sobre la base del Ciclo de Inteligencia Económica propuesto anteriormente, se realizó sobre una muestra de unas 48 pequeñas empresas europeas. Dichas empresas fueron escogidas dada la existencia en ellas de una experiencia media o avanzada en IE, con el fin de estudiar su grado de innovación. A continuación se presenta un resumen de los resultados alcanzados.

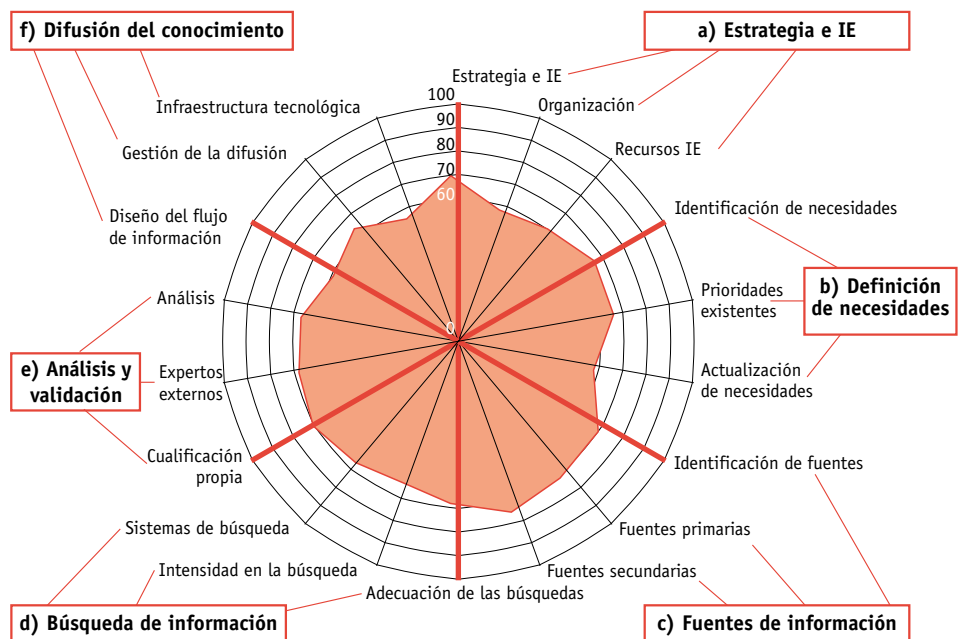


FIGURA 3.1 SITUACIÓN DE LA IE (PROMEDIO)

Resultado del análisis comparativo desarrollado en 48 pequeñas empresas europeas que aplican métodos de IE

Un sistema de IE bien definido, implantado y validado significaría un logro del 100% de los objetivos. La práctica corriente de las empresas consideradas se encuentra en un nivel del 60-70% respecto al máximo.

Únicamente un 33,3% de los parámetros analizados alcanza el 70% de los objetivos; el 55% está entre el 60% y el 70%, un 11,1% está por debajo del 60%.

En términos generales, el reconocimiento de la importancia de la información es claro. La identificación de necesidades y la gestión de la información alcanzan la puntuación más alta. Sin embargo los parámetros relativos a la aplicación tienen un nivel bajo.

a) La relación entre la estrategia de empresa y la política de gestión de la información

- Generalmente, la estrategia y la gestión de la información están ligadas, si bien esta relación no se suele formalizar en ningún documento estratégico.
- Se asignan responsabilidades para las actividades de IE solo de forma ocasional, mientras la gestión de la información se convierte en una práctica diaria que no se basa en procedimientos establecidos.
- Las tareas de la IE las ejecutan normalmente «técnicos» bien cualificados, pero sin formación específica en ese campo. Además, los recursos que se dedican a la IE rara vez están definidos. Los datos reales muestran que aunque se le dé importancia a la información, esta importancia no es tan grande como para considerarla un objetivo en sí misma.

b) Definición de las necesidades de información

- La definición de las necesidades de información se realiza raramente al nivel de la dirección general, siendo más bien tarea de los departamentos, con poca intervención o coordinación desde arriba.
- Suele existir un entendimiento general de las necesidades de información pero no objetivos claros definidos.
- La actualización de necesidades constituye un problema. La eficacia de las pequeñas empresas en este punto es una de las más bajas en el estudio realizado. Las necesidades de información externa se actualizan de forma ocasional y espontánea. Ciertamente hay poca o ninguna realimentación en el seno del Ciclo de Inteligencia y las necesidades de información no se revisan con la frecuencia que sería preciso.

c) Identificación de las fuentes de información

- La gestión de las fuentes de información es una de las áreas que las empresas pequeñas atienden de forma más eficiente. Los objetivos se alcanzan en un 75% de los casos. Las fuentes de información y su fiabilidad en cada campo particular generalmente están bien definidas, aunque no existan procedimientos para la identificación sistemática y la evaluación de nuevas fuentes.
- Las fuentes primarias están bien identificadas en campos particulares, sobre todo en el caso de las fuentes especializadas, y en menor medida en el de las tradicionales (clientes, proveedores, competidores...). Como fuentes secundarias se emplean tanto las tradicionales (publicaciones, por ejemplo) como la web.

d) La búsqueda de la información

- Las búsquedas de información y los procedimientos de almacenamiento no parecen estar bien definidos. La motivación de las búsquedas carece de un enfoque adecuado en relación con las necesidades específicas de los departamentos o con los planes estratégicos.
- Las búsquedas parecen desarrollarse de forma casual para atender necesidades ocasionales, en lugar de seguir un enfoque organizado.
- La información recuperada se almacena utilizando sistemas tradicionales tanto individuales como compartidos, pero faltan sistemas automáticos avanzados para búsquedas y almacenamiento de la información.

e) Análisis de la información

- El análisis y la validación de la información obtenida es un punto débil en la práctica de la IE de las empresas. Se suele dedicar personal cualificado al análisis; sin embargo, el esfuerzo dedicado a análisis y validación es aparentemente muy limitado y falto de marco de referencia.
- La mayor parte de las empresas consideradas tienen expertos externos identificados en sus campos de interés, pero raramente cuentan con ellos para validar la información que se obtiene.
- No se emplean métodos sistemáticos y avanzados (asistidos por herramientas informáticas) para realizar los análisis.

f) Difusión del conocimiento

- La eficacia de las pequeñas empresas en la fase final del proceso de IE —difusión de resultados— está en su punto más bajo en comparación con las otras fases. Los flujos de información no se diseñan normalmente para responder a las necesidades (a partir, por ejemplo, de un perfil de necesidades predefinido). La información se aporta más bien de forma colectiva e indiscriminada.
- No suele existir realimentación que explique la adecuación de la información difundida, mostrando de nuevo que la IE no está organizada como proceso.
- Los sistemas de apoyo tecnológico empleados para difusión de la información se limitan generalmente al e-mail y, sólo en algunos casos, Intranets. Sistemas más avanzados para la gestión de la información interna o externa (por ejemplo, sistemas vinculados a sistemas de gestión del conocimiento) se utilizan casi únicamente en un puñado de empresas.

3.3. DIFERENCIAS EN LA PRÁCTICA DE LA IE EN FUNCIÓN DE LOS SECTORES EMPRESARIALES, EL TAMAÑO DE EMPRESA Y LA REGIÓN

El estudio realizado⁹ muestra que existe la necesidad de la IE como herramienta para la gestión innovadora. Para determinar las necesidades y las prioridades de la recogida y el análisis de información, la mayor parte de las pequeñas empresas se apoyan más en la experiencia personal y en la intuición propia de los individuos que en una estrategia formalizada. La recogida y el análisis de información constituyen una tarea subsidiaria a la actividad empresarial en el caso de la mayor parte de las pequeñas empresas, las cuales frecuentemente no consideran que la gestión del conocimiento sea un recurso valioso. Únicamente llevan a cabo la recogida de datos o de información según las necesidades corrientes, sin enfoque sistemático o estratégico, mientras que la información recogida raramente se transforma en conocimiento.

Suele decirse que el conocimiento es poder, que reside en la cúspide de las organizaciones. La circulación de la información raramente se produce hacia abajo. Se mantiene como propiedad «personal» de cada individuo y de la dirección. El flujo de información de arriba abajo generalmente alcanza sólo a los niveles de dirección, mientras la información estratégica raramente impregna al conjunto de la empresa.

El actual nivel de entendimiento del valor de la gestión sistemática de la información para la administración empresarial no es elevado, y la IE se contempla todavía como un drenaje de recursos humanos y financieros más que como una inversión. No obstante, la presión de la demanda y la necesidad de entrar en mercados nuevos y futuros están produciendo cambios en la dirección de las empresas en relación con estos temas.

La utilización de la IE en la pequeña empresa está cambiando. Los directivos son cada vez más conscientes de la importancia de la información, y reconocen que sus sistemas de gestión de la información podrían ser más efectivos. Pueden ver además algunas de las posibilidades de acceso a fuentes de información originales y baratas, con la ayuda cada vez más valiosa de las tecnologías de red y nuevas herramientas informáticas.

Las diferencias que se manifiestan de acuerdo al sector empresarial y al tamaño de empresa resultan fácilmente predecibles. En cambio, los resultados alcanzados en relación con diferencias entre regiones no permiten sacar conclusiones.

3.3.1. DIFERENCIAS POR SECTOR

En la muestra adoptada aparecen importantes diferencias acerca del proceso de la IE entre empresas de sectores nuevos (TIC y biotecnología) y tradicionales (metal, materiales y textil).

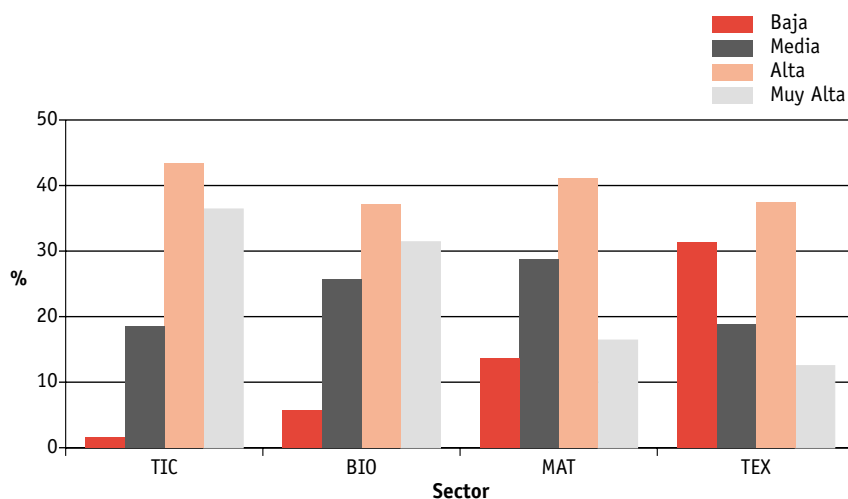


FIGURA 3.2. IMPORTANCIA CONCEDIDA A LA INFORMACIÓN EXTERNA

⁹ En el estudio se consideraron empresas de las cuatro regiones incluidas en el proyecto Cetisme: Madrid (España), Lorena (Francia), West Midlands (Reino Unido) y Toscana (Italia)

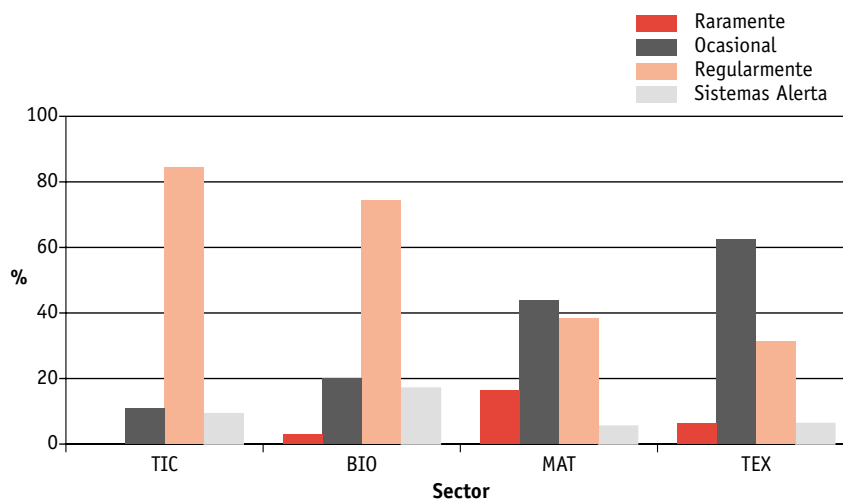


FIGURA 3.3. UTILIZACIÓN DE INTERNET

Los métodos de IE se hallan más desarrollados en los sectores innovadores. Así, la mayor proporción de empresas con un sistema de gestión de la información implantado está en los sectores innovadores mencionados (TIC y biotecnología). El sector TIC es el que ocupa una posición más avanzada en el aprovechamiento de la información utilizando sistemas de difusión internos sistemáticamente.

Los sectores tradicionales muestran una posición menos avanzada en relación con el uso de Internet como fuente de información, especialmente en el caso del sector textil, que muestra también una comprensión inferior de las tareas y objetivos de la IE, y tiene menos personas ocupadas en ella.

3.3.2. DIFERENCIAS POR TAMAÑO DE EMPRESA

El tamaño de una empresa tiene cierta influencia en la gestión de la información externa. En comparación con otras más pequeñas, las grandes empresas vinculan generalmente la información externa a la estrategia y muestran más interés en los procedimientos de trabajo y en las metodologías dirigidas a mejorar la gestión de la información.

Esta mejor comprensión también es evidente en la organización del proceso de IE. En empresas grandes, las responsabilidades concernientes a las tareas de IE se asignan, bien al Comité de Dirección bien a las diferentes áreas funcionales. Los sistemas centralizados comunes en las pequeñas empresas se convierten en sistemas distribuidos en las grandes.

En el caso de las empresas pequeñas, existen indefiniciones en relación con los flujos de información, con más de un 15% de pequeñas empresas que no tienen responsabilidades definidas. La principal forma de obtener información es a través de acciones personales y contactos personales internos, mientras en las empresas grandes, la información sigue unas rutas mejor definidas, y los sistemas internos para difusión de la información están mejor establecidos.

Las empresas pequeñas, tal como ocurre con las grandes, son conscientes de los nuevos canales existentes, y consideran Internet como una fuente de información muy importante. Las diferencias más importantes entre empresas grandes y pequeñas parecen estar relacionadas con el enfoque organizativo que se adopta sobre las tareas de IE. Cuanto mayor es el tamaño de la empresa, más evidente es la forma en que se preocupa por la gestión de la información.

3.3.3. DIFERENCIAS POR REGIONES

Los resultados obtenidos muestran que las prácticas de IE en todas las regiones parecen ser homogéneas, aunque no permiten establecer conclusiones firmes. Puede llegarse a algunas observaciones, cuyos límites de validez están determinados por la composición sectorial de la muestra. Por ejemplo, las mejores prácticas en Toscana en utilización de tecnologías de apoyo es probable que estén relacionadas con una mayor presencia de empresas de tecnologías de la información en la composición de la muestra regional. Igualmente, los mejores resultados obtenidos en Madrid en cuanto al análisis de la información pueden ser debidos a un número más elevado de empresas de biotecnología en la muestra definida en esta región.

Capítulo 4.

Extensión del uso de la Inteligencia Económica y Tecnológica

El empleo de métodos de Inteligencia Económica se está incrementando considerablemente, sobre todo con su introducción en las grandes empresas, aunque indudablemente también se está extendiendo su uso a otros sectores, como a la Administración Pública, Universidades y Centros Públicos de Investigación.

Otro factor determinante en la expansión es el hecho de que, a través de Internet se están abriendo nuevos rumbos y el propio mercado trae consigo nuevas y diferentes soluciones en la gestión de la información. Los Círculos de Innovación de Madrid y el proyecto Decilor de la región de Lorena, son el mejor reflejo de la introducción de la IE en las políticas regionales. En ellas observamos la necesidad de agentes intermedios que hagan de vínculo entre la iniciativa pública de fomento y el destinatario final, mediante prácticas que muestren los valores de la IE, así como sus técnicas y herramientas de aplicación.

4.1. EL ACCESO A LA INFORMACIÓN: PERSPECTIVAS DE FUTURO

Está teniendo lugar en todo el mundo un profundo debate en relación con lo accesible o no que debe ser la información, en relación con los costes de los servicios de información. Agencias de noticias, periódicos como *El País*, o grandes portales de Internet como *Terra-Lycos* están empezando a establecer tarifas para el acceso a los servicios denominados como de alto nivel, que hasta hace bien poco tiempo había sido gratuito.

No obstante, la clave de la información en Internet no es su precio, sino las grandes posibilidades que ofrecen a los usuarios de IE las ingentes cantidades de información existentes en la web. Incluso cuando la información sea restringida, por su precio o por políticas de privacidad de sus propietarios, es importante recordar que sólo con la información disponible, adecuadamente ordenada y analizada, se puede dar un gran salto adelante en la aplicación de la IE.

El creciente volumen de información y documentos disponibles en la web se ve acompañado por los avances en las herramientas de búsqueda. Los fabricantes de software desarrollan motores de búsqueda avanzados en lenguaje natural capaces de aportar «inteligencia» a las búsquedas para facilitar el análisis de los contenidos encontrados y sugerir respuestas a las preguntas que se plantean. La posibilidad de combinar información proveniente de distintas fuentes abre también nuevas posibilidades.

Yendo más lejos aún, los esfuerzos para el desarrollo de la Web Semántica (www.semanticweb.org) se dirigen a conseguir modos de ordenación y clasificación de la información existente en la web de modo que pueda utilizarse de forma mucho más eficiente. Su propósito es facilitar soluciones prácticas, dando prioridad a la relevancia para el usuario de la información aportada.

La tendencia hacia la estructuración del acceso a la web de acuerdo a los diversos campos de conocimiento y el desarrollo de herramientas denominadas ontologías está produciendo la aparición de nuevas propiedades aplicables a los portales existentes o de nueva creación en la web. Portales generalistas como Yahoo o AOL reciben millones de visitas diarias, mientras que portales o sitios web altamente especializados reciben muy pocas, pero se están observando recientemente signos de cambio.

El desarrollo de métodos y herramientas de búsqueda especializadas en EI está en constante aumento, a pesar de las dificultades que se han de superar. El análisis semántico es uno de ellos, que implica ir más allá de la realización de búsquedas únicamente por palabras clave. El análisis semántico considera palabras clave, así como su contexto en la frase o párrafo, a lo que se pueden añadir también los distintos significados que puede tener, por ejemplo en diferentes lenguas. La necesidad de integración del conocimiento (para uso de empresas, instituciones o individuos) obtenido de fuentes multimedia o estadísticas, o bien animaciones y videoconferencias presentan también nuevas oportunidades para el desarrollo de soluciones de IE en los diferentes niveles de aplicación.

La situación actual, en que las herramientas o motores de búsqueda tratan de manera rudimentaria la ingente cantidad de información existente en la web, está dando paso, lentamente, a soluciones informáticas capaces de examinar simultáneamente diferentes campos de información. Aunque la realidad es que aún queda camino por recorrer para contar con herramientas eficientes para apoyar los procesos de toma de decisiones.

4.2. LA INTELIGENCIA ECONÓMICA EN OTROS CAMPOS

Bajo el nombre de Inteligencia Competitiva o Inteligencia Estratégica, la Inteligencia Económica ha sido ampliamente usada desde hace un par de décadas. Su uso fue inicialmente introducida por las grandes compañías en los sectores más desarrollados de la economía, como el de las comunicaciones, farmacéutica, aeroespacial o defensa.

Como ya se ha comentado anteriormente, el despegue de las tecnologías de la información en la década de los ochenta ha provocado la extensión de las prácticas de IE a otros sectores económicos. En particular las pequeñas empresas están empezando a introducir técnicas «inteligentes» y herramientas al uso, especialmente en sectores emergentes, como el de las TIC o la biotecnología, y, por tanto, mejorando sus procesos de toma de decisiones.

El enfoque de la IE hacia los aspectos estratégicos de la empresa es lo que hace a la IE diferente de la Gestión del Conocimiento (KM), del análisis de mercados o de la gestión documental. La búsqueda de información, bien sea proveniente de fuentes externas o internas, es sólo un primer paso dentro de la IE. Esta información sólo adquiere valor cuando es validada, analizada y utilizada en el proceso de toma de decisiones de la organización.

La experiencia obtenida a través del estudio del papel de la IE en organizaciones no especializadas en gestión de la información, sostiene la propuesta de ampliar su aplicación más allá de los ámbitos puramente empresariales y también al sector público. En particular existen dos tipos de organizaciones que se podrían beneficiar de su uso a corto plazo: las universidades o centros de investigación y las Administraciones Públicas.

Las universidades e institutos de investigación ya comienzan a reconocer la importancia de la IE para la evaluación *ex-ante* y para la decisión sobre nuevos programas o proyectos de investigación. Cuando los proyectos de investigación abordan problemas cada vez más relacionados con la economía, se espera que sus resultados tengan una aplicación comercial en forma de productos o servicios. Por ello, la planificación y definición de nuevas líneas o proyectos de investigación suele llevar aparejado un análisis profundo de las perspectivas de explotación de sus resultados, incluyendo los aspectos innovadores en relación a otras tecnologías, y el análisis de su potencial para ser comercializados¹⁰.

Este enfoque se aplica igualmente a la evaluación de los proyectos de investigación en su fase de realización. Las decisiones que han de adoptarse en este caso son similares a las que se deben tomar diariamente en el entorno empresarial; por ello cabe esperar que el uso de técnicas de IE puede dar idénticos resultados en estas situaciones.

En cuanto a las Administraciones Públicas, los cambios producidos por la introducción del llamado «gobierno electrónico» o *e-government*, y su aplicación en diferentes campos como los servicios al ciudadano, la educación, la salud, etc., preparan también el camino al uso de los procesos de la IE.

Más aún, la definición de programas públicos no sólo presupone el conocimiento del contexto en relación con cualquier tema que se considere, sino también de su evolución en el futuro, de sus futuros resultados, con una clara visión de posibles alternativas existentes y de los resultados que podrían tener.

La evaluación de los programas de las administraciones públicas también implica el manejo de una cantidad creciente de información y de las capacidades y herramientas necesarias para hacerle frente. Es por ello por lo que el uso de técnicas de IE en estas áreas puede llevar a un aumento significativo de la efectividad de la Administración.

¹⁰ Institute for Prospective Technological Studies: *Technology Identification Methodology IPTS-TIM*. Joint Research Centre. European Commission. 2000 (www.jrc.es)

Por último, los resultados de los métodos de IE para la recogida de información y su posterior análisis pueden verse reforzadas de forma importante cuando son empleados conjuntamente con herramientas de predicción o econométricas que faciliten el diseño de escenarios para apoyar las decisiones de políticos y empleados públicos.

4.3. IE Y POLÍTICAS REGIONALES

La introducción y desarrollo de la IE en las pequeñas empresas europeas tiene que ser considerada a la luz de los métodos de mejora continua para el incremento de su competitividad. La mejora de las prácticas de IE desde situaciones no formalizadas o prácticas de IE individuales hasta enfoques coherentes debe verse ayudado a través de políticas y programas públicos de fomento que contemplen medidas prácticas, especialmente para las pequeñas empresas. Existe un valor añadido evidente cuando estas pequeñas y medianas empresas comienzan a comprender y a invertir en estas nuevas e innovadoras metodologías.

Para que esto ocurra, el mejor camino es la creación de redes, en las que participen organizaciones y centros de innovación de toda Europa, incluyendo Cámaras de Comercio, centros tecnológicos o asociaciones empresariales y profesionales. Ello facilitará el acceso a las metodologías y herramientas de IE más actuales en cada momento.

Las empresas de servicios informáticos y consultoras deberían jugar un importante papel en este desarrollo, ya que la implantación de la IE en la alta dirección de la empresa y su impacto en la cultura de la misma, requiere iniciativas y productos diseñados a medida. Pero estos servicios externos requieren de una fase previa de concienciación acerca de su utilidad, que cree la oportuna demanda. La intervención pública en la difusión de las prácticas de la IE y las medidas de fomento de su introducción se hace imprescindible.

En este punto se pueden distinguir tres etapas, en el que los diferentes actores representarán diferentes papeles:

a) Iniciación del proceso de inteligencia

Tradicionalmente esta etapa necesita apoyo público. Normalmente este apoyo viene dado por medio de campañas de promoción para la implantación de sistemas de IE en empresas que lo deseen, que luego realicen la difusión de sus resultados especialmente en los casos exitosos. Esta actividad puede requerir paralelamente de una serie de servicios de apoyo, tales como estudios sectoriales, recogida de datos difícilmente accesibles, financiación para la adquisición de información, además de un portal web donde las empresas puedan localizar y exponer sus necesidades propias individuales, todo ello suministrado por la administración pública involucrada.

b) Las necesidades individuales de cada empresa

Una vez que se van incrementando las empresas participantes, y los resultados de las empresas pioneras van siendo satisfactorios, la intervención pública tiende a disminuir, pues el efecto demostración hará el resto.

El resultado esperable cuando el número de empresas es significativo, es la creación de una cierta demanda de servicios de IE, momento en el cual la Administración puede hacerse a un lado y dejar paso a otros agentes o empresas de consultoría privadas. Aún en esta fase ciertos servicios de apoyo antes citados prestados por la administración deberían mantenerse, si bien en campos como el de la formación o la difusión, estableciendo un precio por ellos. En la fase anterior se entendía que estos servicios eran básicamente gratuitos.

c) Independencia de las pequeñas empresas

Es la última fase. Los servicios de apoyo todavía se prestan pero las empresas ya son totalmente autónomas en los procedimientos de IE, habiendo reestructurado sus metodologías tanto de gestión internas como de obtención de información externa. Se supone que ya no necesitan el apoyo constante de intermediarios públicos o privados, salvo para tareas muy complejas, y que ellas mismas deciden el rumbo que deben tomar sus acciones en IE prácticamente sin ayuda de ninguna otra organización.

4.3.1. INICIATIVAS DE PROMOCIÓN: LOS CÍRCULOS DE INNOVACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Dirección General de la Comunidad de Madrid ha desarrollado diversos mecanismos de apoyo a las empresas en relación con la Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Económica, dentro de su Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

La principal iniciativa de apoyo ha sido la creación de los Círculos de Innovación¹¹ que forma parte del Sistema Regional de Innovación madri+d, creado para ayudar a las empresas a obtener y analizar información crítica económica y tecnológica, con el fin de mejorar sus procesos de toma de decisiones estratégicas.

Actualmente existen siete Círculos de Innovación en funcionamiento, que desarrollan su labor en áreas estratégicas para la región de Madrid: Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Materiales y Tecnologías de la Producción, Microsistemas y Nanotecnologías, Medioambiente, Biotecnología, Energía y Agroalimentación. La gestión y apoyo técnico a las empresas está realizada físicamente por Centros Públicos de Investigación y Universidades especializados en esas áreas radicados en la Comunidad de Madrid.

Cada Círculo tiene la tarea de realizar y desarrollar actividades de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Económica para las empresas de sus sectores de actuación, prestando servicios individualizados y confidenciales, con el apoyo de más de 500 investigadores de la Comunidad de Madrid que aportan su conocimiento a la hora de validar la información.

De forma complementaria se ofrecen otros servicios de ayuda, como cursos de formación en Vigilancia Tecnológica, en búsquedas de información, asesorías telemáticas, búsquedas de socios y financiación, todo ello realizado por un equipo altamente especializado de más de 20 personas. Varios centenares de expertos externos, en su mayoría del mundo de la investigación colaboran en el programa.

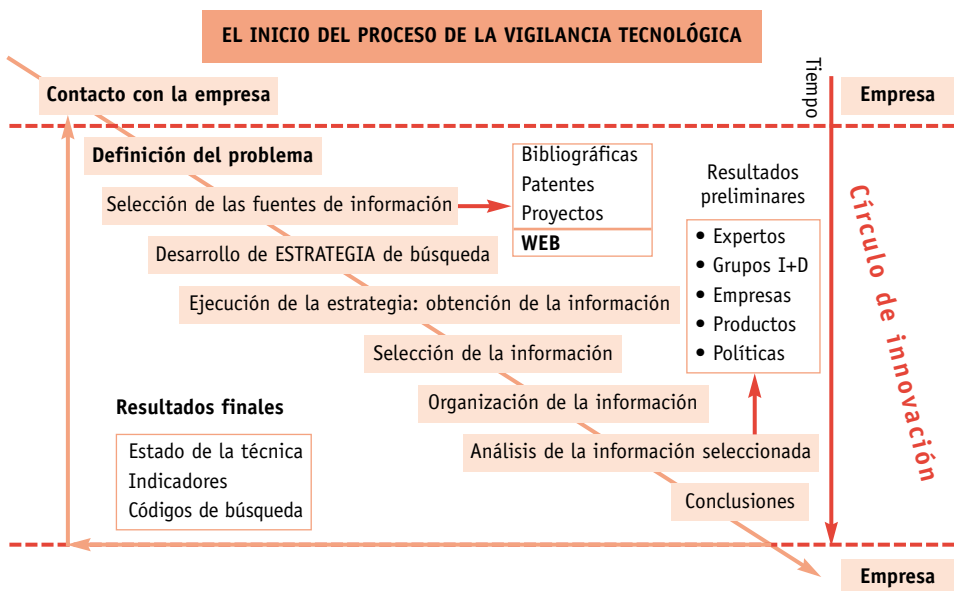


FIGURA 4.1. EL PROCESO DE LOS CÍRCULOS DE INNOVACIÓN

¹¹ www.madrimasd.org/circulosinnovacion

4.3.2 INICIATIVAS DE PROMOCIÓN: LA REGIÓN FRANCESA DE LORENA (PROGRAMA DECILOR)

Esta iniciativa de la región de Lorena demuestra que una región puede ofertar a las pequeñas empresas lo que para ellas mismas es de difícil acceso: Información validada y clasificada acorde con sus necesidades individuales.

DECILOR ha establecido para ello los medios necesarios: una unidad central que impulsa una Red Regional a través de un portal web, y todo ello apoyado por una oficina técnica (Fig. 4.2).

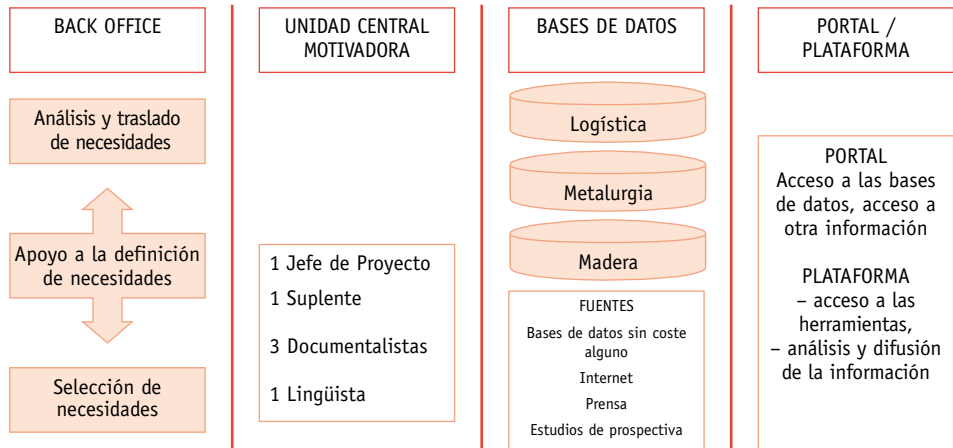


FIGURA 4.2. SISTEMA DE APOYO DE DECILOR

El plan de actuación de Decilor consiste en cohesionar un sistema de apoyo al desarrollo económico y la innovación, que utiliza metodologías y herramientas de IE (incluido el uso de herramientas semánticas de última generación para el proceso de datos e información). Esta plataforma facilita a las empresas acceso a información totalmente validada. La iniciativa se desarrolla desde hace tres años en sectores clave para la región de Lorena, como son el maderero, metal, logístico, y salud¹². La autonomía y estabilidad de la actividad de IE en la región de Lorena, después del fin de programa en 2004 está basada en el compromiso continuado de las entidades intermedias que participan (Centros tecnológicos, Cámaras de comercio y Asociaciones profesionales), los cuales se encargarán de la promoción y difusión de las herramientas, metodologías y resultados en los diversos sectores industriales de la región (Fig. 4.3).

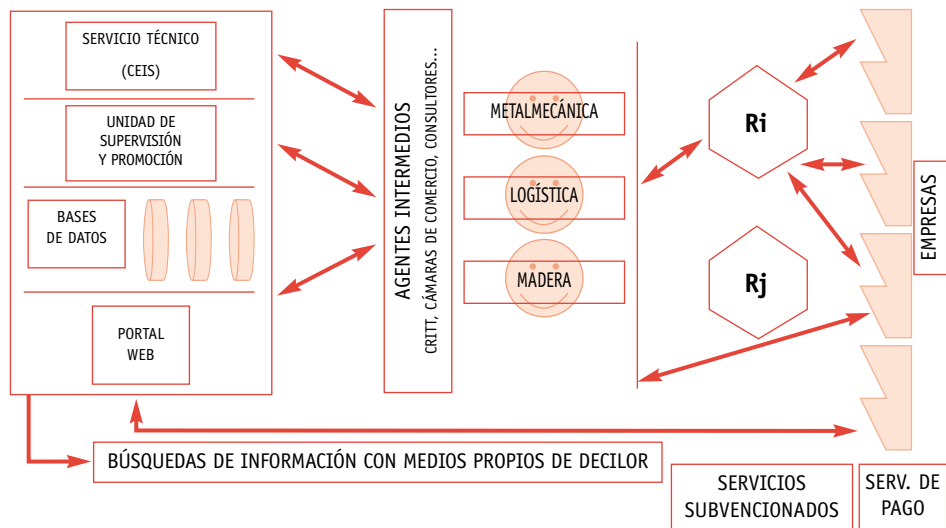


FIGURA 4.3. ESTRUCTURA DE DECILOR

¹² El sector de salud se desarrolla con financiación de la Comisión Europea. DG Regio

Se prevé que esta iniciativa se autofinanciará a partir del quinto año de funcionamiento siendo la inversión total en la misma es de unos 5 millones de euros, financiado al 75% por el Gobierno Regional de Lorena.

4.4. EVALUACIÓN DE LA POSICIÓN DE LA EMPRESA EN RELACIÓN CON LA IE

Las siguientes tablas describen una serie de buenas prácticas identificada en el estudio de *benchmarking* realizado en un colectivo de empresas de la Unión Europea, comparadas con las prácticas de menor interés existentes.

El lector puede por sí mismo comprobar el estado de su organización puntuándola entre 1 (nivel bajo) y 5 (nivel alto o de buena práctica).

1. RELACIONES ENTRE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL Y LA IE

<i>Nivel Bajo</i>	1	2	3	4	5	<i>Nivel Alto</i>
<ul style="list-style-type: none"> — La estrategia de mi empresa no tiene en cuenta la gestión de información externa. — No existen procedimientos específicos de gestión de información. — La gestión de la información no está formalizada, pero suele llevarse a cabo por los directivos, especialmente el director general, empezando y acabando por el mismo. — La información que se adquiere ni se comparte ni se distribuye. 						<ul style="list-style-type: none"> — La selección de la información externa es clave para la empresa y ayuda a definir su rumbo así como las relaciones con clientes. — La información externa obtenida es usada para actualizar el plan empresarial anualmente. Los conocimientos adquiridos gracias a las áreas productivas y a los clientes se utilizan para actualizar las tendencias que sirven de referencia para el desarrollo de nuevos productos y mercados. — Existe una unidad específica de IE encargada de la gestión, que colabora estrechamente con el resto de departamentos de la empresa. — Cada departamento participa en todos los procesos de IE, y la responsabilidad de la recogida de información está distribuida entre todas las áreas de la empresa.

2. DEFINICIÓN DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN

<i>Nivel Bajo</i>	1	2	3	4	5	<i>Nivel Alto</i>
<ul style="list-style-type: none"> — No existe conciencia de la necesidad de la IE. — El director general exclusivamente identifica las necesidades que pudiera haber en relación con la información en los temas de mercado y técnicos. — No existe un sistema que identifique y actualice las necesidades, esta tarea forma parte del día a día. 						<ul style="list-style-type: none"> — La empresa tiene claramente identificados, definidos e incluso planificados los principales temas que debe seguir o vigilar en los próximos años. — La definición de necesidades está organizada de forma distribuida, y posteriormente la aplican todas las áreas funcionales de la empresa, donde cada departamento define sus propias necesidades de información. — La definición y actualización de necesidades se lleva a cabo regular y sistemáticamente, con reuniones preestablecidas y periódicas, donde participa todo el personal de la empresa.

3. FUENTES DE INFORMACIÓN

<i>Nivel Bajo</i>	1	2	3	4	5	<i>Nivel Alto</i>
<ul style="list-style-type: none"> — La dirección es consciente de la importancia de las fuentes externas pero no le dedican el tiempo suficiente a estructurar los procesos de búsqueda, a clasificar las fuentes y a evaluar su calidad. — Uso ocasional de fuentes, siguiendo procesos no estructurados. — Las fuentes primarias de información son los contactos habituales: clientes, suministradores, ferias, etc. e Internet en mucho menor grado. — Se considera la información externa más valiosa que la interna. — No hay conocimiento real de la existencia de fuentes secundarias, las principales son los diarios económicos sectoriales de cada sector. — Apenas se evalúa la fiabilidad de cada fuente, y se acude principalmente a la experiencia y buen juicio del personal. 						<ul style="list-style-type: none"> — La empresa tiene identificadas las mejores fuentes de información en las áreas que le interesan (la identificación y valoración de las fuentes de información se hace sistemáticamente) con vínculos permanentes a las fuentes primarias. — Las fuentes primarias no se basan sólo en las relaciones personales dentro de la red cliente-proveedor-competidor, sino que van más lejos con la identificación y contacto regular con redes externas de información especializada en la áreas estratégicas para la empresa u organización (instituciones, consultoras, asociaciones de empresas, Cámaras de Comercio, centros tecnológicos, Universidades, etc.). — La información obtenida en las fuentes internas se valora mucho y se usa en los casos donde el nivel de experiencia y conocimiento es elevado. — Las fuentes tradicionales de Información, principalmente las del área técnica, se utilizan en versión electrónica siempre que sea posible, como por ejemplo publicaciones on-line, o bases de datos bibliográficas y de patentes. — Internet es la herramienta más usada, tanto en cuestiones técnicas, como empresariales o del mercado. Internet está claramente definida como herramienta de trabajo diaria. — Se usan regularmente sistemas de alerta en áreas como legislación, subvenciones, conferencias y eventos. — El conjunto de fuentes elegidas se usa de forma sistemática. — La empresa en su conjunto examina regularmente la fiabilidad de las fuentes.

4. BÚSQUEDAS DE INFORMACIÓN

<i>Nivel Bajo</i>	1	2	3	4	5	<i>Nivel Alto</i>
<ul style="list-style-type: none"> — Sólo se busca información cuando surge la necesidad. — La organización de la búsqueda y almacenamiento de la información es irregular y poco informatizada. — El uso de Internet es ocasional, no todos los empleados tienen ordenador o acceso a Internet. — No existen bases de datos o almacenamiento de información, como por ejemplo una Intranet. 						<ul style="list-style-type: none"> — La recopilación de la información se centra en departamentos determinados, es un proceso constante que varía dependiendo de las necesidades o estado de los proyectos. — La información recogida sirve para reorientar las decisiones estratégicas, por lo que la conexión de la información externa con la estrategia de la empresa es patente. — Las búsquedas en Internet se realizan a través de buscadores y meta buscadores gratuitos, sistemas de alerta, etc. — La gestión de la información conlleva la utilización de sistemas automáticos avanzados. Estos sistemas cuentan con bases de datos, enlaces a través de Internet y conexión con el sistema interno de gestión de la información. Existe un sistema mixto de gestión del conocimiento y de IE.

5. ANÁLISIS Y VALIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN EXTERNA

<i>Nivel Bajo</i>	1	2	3	4	5	<i>Nivel Alto</i>
<ul style="list-style-type: none"> — El análisis de la información sólo es llevado a cabo por el Director General y el resto de la dirección. — El uso de expertos externos es poco frecuente y limitado a clientes, proveedores y, ocasionalmente, asociaciones del sector. — La selección y filtrado de la información se realiza al juicio del personal, sin usar herramientas de software para ello. 						<ul style="list-style-type: none"> — El Director General se encarga del análisis de la información de carácter estratégico. — El personal técnico analiza el resto de la información en las demás áreas, son expertos específicos en cada una de las áreas. Posteriormente este análisis es validado por otros expertos de la misma área o departamento de la empresa. — La empresa tiene sus propias redes externas de expertos en sus áreas de interés. No obstante la colaboración con estos expertos es ocasional, por medio de seminarios y reuniones y bajo acuerdos de confidencialidad. Los expertos siempre son pagados. — Aparte de bases de datos comunes (tales como Access) para la explotación de datos, no se usan otras herramientas de software específicas para facilitar el análisis de la información.

6. DISTRIBUCIÓN/DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO

<i>Nivel Bajo</i>	1	2	3	4	5	<i>Nivel Alto</i>
<ul style="list-style-type: none"> — Los procesos de difusión son informales y no hay procedimientos establecidos ni se han definido perfiles de interés de cada usuario. — Se aplican los mismos criterios para cualquier tipo de negocio o actividad. 						<ul style="list-style-type: none"> — Los canales de distribución están establecidos, y predeterminadas las personas que se encargan de difundir la información, así como el medio usado. La responsabilidad de la difusión descansa en los diferentes responsables de producción, planificación o marketing. — La información analizada se distribuye automáticamente mediante alertas o avisos, que se reparten en función de perfiles del personal, usando herramientas como Lotus Notes. Se realizan suscripciones personales a sistemas específicos de información externos. — La buena práctica en IE incluye la utilización de herramientas de Gestión del Conocimiento.

PARTE II.
Guía para profesionales

PARTE II. GUÍA PARA PROFESIONALES

Capítulo 5. Necesidades de información

62

- 5.1. ¿A quién le puede servir la IE?
- 5.2. Los usuarios de la IE
- 5.3. Auditoría de las necesidades de información
- CASO 3. Herramientas esenciales para sobrevivir en el mercado

Capítulo 6. Búsqueda de información

72

- 6.1. Búsqueda de información en la web y en bases de datos
- 6.2. Uso de las fuentes tradicionales
- CASO 4. Aprovechando las ventajas del uso de Internet

Capítulo 7. Análisis de la información

84

- 7.1. Metodologías para el análisis de la información
- 7.2. Herramientas para el análisis
- 7.3. Competencia requerida para el análisis de la información
- CASO 5. La participación de expertos externos en el proceso de IE

Capítulo 8. Difusión de la información

94

- 8.1. Modelos de difusión
- 8.2. Acceso libre a la información
- 8.3. El empleo de nuevas tecnologías
- 8.4. Confidencialidad y protección de la información
- 8.5. Marco legal y ético de la Inteligencia Económica
- CASO 6. Un enfoque de la Gestión del Conocimiento

Capítulo 5.

Necesidades de información

En este capítulo se consideran los posibles interesados en la IE y las razones que puedan tener para ello. También se pasa revista al modo de funcionamiento de la IE. Los procesos de IE están condicionados por el tamaño de la empresa, por el mercado en que opera o por el enfoque de gestión que aplica, pero parece claro que pueden aplicarse en cualquier tipo de organización, sea grande o pequeña, públicas o privadas. Asimismo se sugieren formas de evaluar la necesidad de IE a partir de determinados interrogantes, y se proporcionan marcos que pueden ser de utilidad para quien quiera empezar a experimentar a trabajar con los enfoques de la Inteligencia Económica.

5.1. ¿A QUIÉN LE PUEDE SERVIR LA IE?

5.1.1. ¿QUIÉN ES EL QUE TOMA DECISIONES?

La búsqueda y análisis de información debería ser una actividad relevante para los profesionales de organizaciones de cualquier tipo, públicas o privadas. Pero en definitiva esta actividad se dirige a apoyar la toma de decisiones.

La persona que toma las decisiones podría ser el Director General de una compañía, el cual necesita realizar decisiones estratégicas basadas en lo que está ocurriendo en su entorno competitivo. Pero los responsables de cualquier departamento o área (ventas, marketing, recursos humanos, producción, etc.) también adoptan decisiones que frecuentemente tienen alcance estratégico.

Quien quiera que sea el que tome las decisiones, disponer de la información adecuada cuando hace falta, convierte esa información en inteligencia, y permite la toma de decisiones correctas que afectarán al futuro de la compañía u organización.

5.1.2. ¿QUÉ INFORMACIÓN ES NECESARIA?

Independientemente de si una empresa tiene una unidad específica de IE o no, tendrá personal especializado en recoger información para asesorar a las personas que toman las decisiones, a dos niveles:

- **Información recogida en respuesta a cuestiones específicas**, por ejemplo, ¿qué cuota del mercado textil español tiene la empresa X?
- **Información referente a las líneas de estrategia de la empresa**, destinada a aportarle una visión amplia de lo que está ocurriendo en su entorno y a mantener su competitividad. Esta recogida de información es continua, y constituye un proceso que apoya todos los demás procesos existentes en una empresa u organización e incluso está integrada en ellos. Puede haber ejemplos tan sencillos como el de las personas que revisan semanalmente la prensa local y sectorial para tener información actualizada de los competidores.

Una empresa debe ser consciente de las necesidades del mercado, y de su entorno externo a fin de asegurarse de que está ofreciendo un producto o servicio valioso, y que por tanto mantendrá su posición ante sus competidores o incrementará su cuota de mercado.

Ejemplos sobre los que una empresa puede recabar información son:

- Legislación y normativa.
- Tendencias sociales.
- Tendencias políticas y económicas.
- Competidores.
- Propiedad intelectual y patentes.
- Clientes.
- Desarrollos tecnológicos.
- Mercados globales.

5.1.3. ¿CUÁNDO SE NECESITA LA INFORMACIÓN?

Así pues, la primera elección a realizar es, o bien tener información para dar respuesta a preguntas y necesidades puntuales, o bien obtenerla de manera continua como cualquier otra materia prima básica de la empresa.

Las empresas normalmente necesitan adoptar medidas para conseguir información precisa y relevante a tiempo, en lugar de estar a expensas de tener que ponerse a buscar información ante un hecho determinado y que no llegue a tiempo para ser útil.

Tener información adecuada es imprescindible en todas las fases del desarrollo de un producto o en la planificación empresarial. Desde luego hay aspectos clave que varían dependiendo del tipo de organización empresarial. Burke y Hall¹³ describen los momentos básicos de los citados desarrollos o del ciclo de vida del producto en los que las necesidades de información se hacen patentes.

<i>Ciclo de vida del producto</i>	<i>Necesidad de información o actividad</i>
Ideas para un producto o servicio nuevo	Análisis colectivo de datos provenientes de diversas fuentes, considerados de forma conjunta, por ejemplo, publicidad, productos de terceros
Cribado de ideas y proyectos	Confrontación de dichas ideas con los objetivos de la empresa.
Análisis de mercado del potencial del producto o servicio	Investigación de mercados
Análisis de competidores y colaboradores	Información sobre esas empresas
Investigación y desarrollo del producto	Información técnica, medioambiental, legal, propiedad intelectual
Ensayos del producto o servicio	Información sobre población
Introducción del producto o servicio	Información sobre ventas en orden a verificar la viabilidad comercial y evaluar el potencial total de mercado
Producción del producto o servicio	Información (interna) sobre fabricación
Logística del producto/operación del servicio	Información sobre distribuidores, almacenaje, transporte, etc.
Crecimiento del producto o servicio	Seguimiento de la competencia y promoción del producto o servicio

5.2. LOS USUARIOS DE LA IE

5.2.1. DE LAS GRANDES A LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

- ¿Qué investigación se lleva a cabo en la empresa?
- ¿Quiénes son los competidores?
- ¿Dónde se pueden encontrar socios para desarrollar nuevos productos?
- ¿Cómo se podría ampliar la cartera de clientes?
- ¿Cómo cambia el entorno de mercado?
- ¿Son viables los proyectos de exportación?

Las preguntas anteriores tendrán sentido en casi cualquier tipo de empresa que se considere en algún momento de su vida. La recogida y archivo de información tiene importancia para todas las empresas y organizaciones que quieran mantener su cuota de participación en el mercado y ganar competitividad.

Las grandes empresas, muy estructuradas, tienen en general necesidades mayores de información, y por ello no sorprende que hayan sido las primeras en empezar a implantar

¹³ M. Burke y H. Hall: *Navigating Business Information Sources*. 1998

métodos y prácticas de Inteligencia Económica. Una gran empresa de marcado carácter exportador con unos procesos productivos o una gama de producto de contenido muy tecnológico tendrá necesidades de información en muchos campos, tales como competidores, mercados, políticas de exportación y tendencias de la economía. Como consecuencia de ello lo más frecuente es que cualquier gran empresa tenga un departamento de I+D dedicado a controlar la aparición de nuevas tecnologías o patentes para desarrollar nuevos productos. Por otro lado, una pequeña empresa que opere en el mercado nacional, tendrá que buscar información de todo tipo, pero principalmente sobre los competidores locales y sobre posibles nuevos productos. La mayoría de las pequeñas empresas no tienen recursos para tener su propio departamento de I+D, o una unidad especializada en IE con personal de dedicación exclusiva, pero siempre se pueden implantar estas técnicas en alguna medida y beneficiar con ello la gestión de la empresa. Si se consigue que la dirección de la empresa reconozca la importancia de la IE como un proceso clave para la gestión, que defina qué necesidades de información tiene, y que además tenga una cultura orientada al cambio, la IE puede aplicarse dentro de cualquier tipo de empresa u organización.

Una pequeña empresa debe buscar y elegir aquellas herramientas y técnicas que aporten los mayores beneficios. Esto significa algo tan simple como publicar un boletín interno, celebrar reuniones informativas mensuales con el personal o distribuir las direcciones de las páginas más interesantes. O también mejorar los sistemas de almacenamiento de información, desarrollar una Intranet, o suscribirse a una base de datos comercial. Medidas como la suscripción a bibliotecas universitarias en las que se pueda acceder a las publicaciones económicas o sectoriales de mayor interés, o localizar libros relevantes con el fin de fomentar la formación continua, pueden ayudar directamente a mejorar la competitividad de la empresa.

El uso de todos estos métodos y herramientas de Inteligencia Económica no conlleva la creación de una unidad especializada de IE, aunque contar con una persona dedicada exclusivamente a estas tareas puede representar una gran ayuda en la implantación del proceso.

5.2.2. LA INTELIGENCIA ECONÓMICA EN DIVERSOS SECTORES

Los distintos usuarios de la IE en las empresas tendrán obviamente diversas necesidades y modos de obtener información. En un mundo ideal, todas las organizaciones podrían recoger y analizar cualquier tipo de información externa, pero la mayor parte de las empresas necesariamente ha de centrarse en los aspectos clave de su negocio.

El tipo de información requerida depende del tipo de servicio o producto ofertado por la empresa. Así, puede darse el caso de una empresa manufacturera que tenga una patente y quiera vigilar cualquier uso indebido de ella sin licencia. Por tanto necesitaría identificar y evaluar los productos de los competidores desde el punto de vista tecnológico.

En contraste, una firma consultora que oferte su conocimiento podría disponer de nuevos métodos de gestión, que no pueden patentarse. Estos métodos serán por tanto de dominio público y aunque puedan estar siendo utilizados por sus competidores ello no tiene la misma importancia como en el ejemplo anterior. Para esta empresa tendrá mucha más importancia orientar la IE hacia el estudio comparativo de la política de precios de la competencia.

Una empresa de cosmética es probable que dirija su estrategia de IE hacia el marketing y las campañas de publicidad, mientras que una empresa de biotecnología probablemente la enfocará hacia la I+D, la tecnología y las patentes. Una empresa farmacéutica, por ejemplo, dirigirá su estrategia de IE hacia áreas de conocimiento técnico (nuevas moléculas, fórmulas) que incidan directamente en su negocio. Este tipo de necesidades tan específicas dan lugar a la aparición de programas públicos y a la oferta de consultorías privadas especializadas en información tecnológica de este tipo.

El tipo de información necesario cambia con el sector de actividad de la organización.

Generalmente, las empresas manufactureras pueden tener necesidad de información sobre hechos materiales, a partir de informes industriales, datos estadísticos o información financiera, mientras que una compañía de servicios, como una consultora, por ejemplo, necesita otro tipo de información como investigación de mercados, opiniones de clientes, artículos de prensa o anuncios de TV.

5.3. AUDITORÍA DE LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN

La IE pretende ser un sistema que permita convertir la información en conocimiento estratégico, para lo que hace falta un continuo y sistemático proceso de inteligencia¹⁴ en todas las áreas de interés: competidores, mercados, productos, clientes tecnologías, etc.

Para comenzar el proceso, es preciso identificar los factores críticos para la organización y determinar qué tipo de información es crucial para los que van a ser sus usuarios. El análisis de las necesidades de información se puede dividir en las siguientes etapas:

- A. Identificación de usuarios.
- B. Análisis de la empresa.
- C. Identificación de los factores clave.
- D. Definición de las necesidades de información.
- E. Información disponible y huecos de información.
- F. Actualización de las necesidades.

A. Identificación de usuarios

Antes de determinar las necesidades, es necesario entender quiénes, entre los que toman las decisiones y hacen la planificación estratégica, van a utilizar la información y sobre todo qué tipo de información les hace falta.

Las siguientes cuestiones pueden ayudar a determinar quiénes serán los usuarios en la organización:

- ¿Existe un plan estratégico en la organización?
- ¿Cómo se preparó? ¿quienes lo conocen?
- ¿Cómo se organiza la toma de decisión internamente?
- ¿Está el plan estratégico de la empresa planeado en función de la información externa o interna accesible?
- ¿Existe un vínculo entre la estrategia de la empresa y la recogida de información?
- ¿Cómo se difunde la información internamente?

B. Análisis de la empresa

Una vez identificados los usuarios es preciso realizar un estudio de la situación y la estrategia de la empresa. La siguiente lista puede servir de referencia:

Antecedentes de la empresa

- Breve historia de la misma
- Principales accionistas
- Principales mercados en los que actúa
- Imagen externa
- Gestión de los flujos de información

Estrategia de la empresa

- ¿Cuáles son sus fines?
- ¿Qué objetivos tiene a largo plazo?
- ¿Cuál es su estrategia?
- ¿Qué orientación tiene, o prevé para el futuro?
- ¿Qué cultura corporativa existe?
- ¿A qué nuevos mercados piensa dirigirse en el futuro?
- ¿Cómo evolucionarán los productos o servicios de la empresa?
- ¿Se comparten dentro de la empresa valores y objetivos?

¹⁴ K.W.M. Tyson: *The complete guide to Competitive Intelligence*

Al dar respuesta a estas cuestiones se puede obtener una visión general de la organización y sus necesidades. Este estudio es determinante tanto para implantar un sistema de IE como para mejorar el que pueda existir.

Los siguientes pasos requieren numerosas entrevistas con todos los responsables de las áreas clave de la empresa, desde la dirección hasta los jefes de departamento, que tengan cierto poder en la toma de decisiones.

C. Identificación de los factores clave

Antes de iniciar la recogida de información, es importante identificar qué temas son los más importantes para conseguir los objetivos. Existe una enorme cantidad de información disponible, la mayoría *on-line*, pero sólo una pequeña porción de la misma resulta verdaderamente significativa. No se trata de tener mucha información, sino de tener la adecuada en el momento adecuado.

A fin de conocer cuáles son los factores que permiten a una empresa ser competitiva y mantener sus ventajas competitivas, habrá que formularse preguntas como las que siguen:

- ¿Cuáles son sus ventajas competitivas?
- ¿Cuáles son las ventajas competitivas de sus principales competidores?
- ¿Cuáles son los criterios de compra de sus clientes?
- ¿Cuáles son sus principales necesidades de información?
- ¿Qué áreas son estratégicas?
- ¿Cuál es la relación entre la información externa y la estrategia interna?
- ¿Qué tipo de información se cree necesaria para la toma de decisiones?
- ¿Cómo se va a analizar la información? ¿Por qué? ¿Quién lo hará?

La tabla siguiente puede servir de ayuda para definir la importancia de la información en los diferentes campos de interés:

Área de interés	Importancia de la información		
	Alta	Media	Baja
Mercado			
Producto			
Proceso			
Proveedores			
Competidores			
Clientes			
Alianzas			
Tecnologías			
Investigación y desarrollo			
Legislación			
Fuentes de financiación			
Entorno político y económico			
Otras			

D. Definición de las necesidades de información

El siguiente paso se refiere a las necesidades de información de cada área estratégica, mercados producto, competidores, tecnologías, entorno y clientes. El método más efectivo para conocer estas necesidades es a través de entrevistas con los responsables de cada área.

Debe prepararse un cuestionario a medida con preguntas específicas abiertas para cada área. La siguiente tabla le puede servir de base para preparar el cuestionario:

CUESTIONARIO SOBRE NECESIDADES DE INFORMACIÓN

Mercado

- Principales segmentos de mercado atendidos
- Posición y cuota de mercado
- Barreras de entrada y estrategias de marketing
- Objetivos en cada segmento
- Canales de distribución
- Principales distribuidores
- Cadena de suministros
- ...

Producto

- Línea de producto (actual, futura)
- Desarrollo de producto
- Información de ventas
- Productos sustitutivos
- ...

Competidores

- Principales competidores
- ¿Cuáles son sus estrategias de competencia?
- Cuál es la principal ventaja competitiva de sus competidores?
- En qué clase de noticias está interesado (precios, tecnologías, estrategias de mercado, productos, patentes...)
- ...

Tecnologías

- Principales tecnologías utilizadas
- Tecnologías emergentes
- Tecnologías usadas por los competidores
- Situación de las patentes
- ...

Entorno

- Legislación
- Política nacional e internacional
- Economía nacional e internacional
- Oportunidades y riesgos financieros
- ...

Clientes

- Necesidades y demandas de los clientes
 - Perfil de los clientes
 - Hábitos de los clientes
 - ...
-

Una vez que las necesidades de información están definidas es el momento de empezar a recoger toda la información disponible en la propia organización.

E. Información disponible y huecos de información

Una vez identificadas las áreas de actuación, es necesario comprobar de qué información se dispone en cada una de ellas dando respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué nivel de conocimiento tienen los directivos sobre las cuestiones financieras y tecnológicas de importancia para la empresa?
- ¿Están bien definidas las prioridades de información?
- ¿Qué información ya está disponible? ¿Quién la recoge y cómo?
- ¿Cuándo se recoge? ¿Cómo se archiva? ¿Quién puede usarla?
- ¿Cómo circula la información?
- ¿Hasta qué punto se implica la dirección?
- ¿Es consciente y está motivado el personal sobre la importancia del tema?

A partir de aquí se puede tener una imagen precisa de la empresa en términos de planificación estratégica, de información necesaria y disponible, lo cual nos proporciona una base de trabajo para cualquier actuación de mejora.

Este ejercicio permitirá saber dónde están los huecos o lagunas de información. Por ello es el momento de preguntarse si la dirección y el personal están satisfechos con el sistema de información de que se dispone y si están satisfechos con la calidad de la misma, y hasta qué punto puede representar una ayuda para mejorar los objetivos estratégicos de la empresa. Finalmente, las necesidades de información definidas deberán estructurarse en orden a construir un sistema de IE organizado y eficiente.

F. Actualización de las necesidades

El proceso de IE es continuo y cambian constantemente como consecuencia de los continuos cambios que se producen en el entorno inmediato. Por ello es necesario mantener actualizadas las necesidades de información a fin de poder disponer de un sistema de IE dinámico.

Cuando la organización o la estrategia cambian, obviamente hay que reconsiderar y cambiar los procedimientos y prácticas de IE. La estrategia también debe ser actualizada de acuerdo a la información obtenida (nuevas oportunidades o amenazas, nuevas necesidades, etc.). Por eso el proceso de IE es tanto interactivo como iterativo, que deberá permitir cambios rápidos y eficientes.

Desde luego no existe una regla definida acerca de cuándo se deben actualizar las necesidades. Dependerá normalmente del momento en que se produzcan los cambios, tanto internos como externos, poniendo en cuestión las estructuras o procesos de obtención de información para la decisión.

CASO 3

HERRAMIENTAS ESENCIALES PARA SOBREVIVIR EN EL MERCADO

Icube s.r.l. (www.icube.it) Es una empresa de diseño y desarrollo de software situada en Pisa, Italia

Considerando que disponer información es imprescindible para la competitividad empresarial, algunos sectores como el de las tecnologías de la información requieren su actualización de forma mucho más continuada que otros, más tradicionales. ICUBE es una *spin-off* italiana que opera en el área del software «open source» que presta gran atención a la gestión de la información y del conocimiento desde su creación, dotándose para ello de procedimientos específicos y herramientas avanzadas.

El equipo de dirección está compuesto por Paolo y Marco Bizzarri, los cuales dirigen sus esfuerzos al control continuo de las tendencias tecnológicas y las demandas del mercado. Debido a la pequeña dimensión de la empresa, todo el personal está implicado en la recogida de información, a partir de las prioridades definidas por la dirección y del propio conocimiento y experiencia del personal.

Al comenzar nuevos proyectos se celebran reuniones donde se identifican las necesidades de información, además de verificar la que pueda existir ya en la empresa que pueda ser de utilidad.

ICUBE recoge información de numerosas fuentes y gracias a una nueva Intranet, se hace accesible a todos los empleados de la organización. El 70% de la información externa proviene de páginas web preseleccionadas anteriormente. Se considera Internet una fuente fiable de información por las siguientes razones:

1. Puede verificarse la información en numerosos sitios web diferentes.
2. Se ha preparado una lista completa de las direcciones electrónicas más útiles, que se actualizan con regularidad.
3. La empresa realiza cursos y seminarios dirigidos a todo el personal acerca de cómo y dónde buscar información que facilite sus actividades diarias.
4. Los datos imprecisos, erróneos o falsos referentes al sector de las tecnologías de la información son rechazados inmediatamente, ya que siendo Internet una fuente de información accesible económicamente hay que estar siempre pendiente de la fiabilidad de la información que se consigue.

Por otro lado, grupos de noticias, listas de correo y foros son herramientas eficientes para estar en contacto con consultores y expertos. ICUBE juega un papel activo en los foros de discusión, en los que obtiene informes sobre el estado del arte de tecnologías, estudios sobre productos y servicios de la competencia, y análisis de tendencias del mercado. Por eso aún sin recurrir a consultores externos, la empresa es capaz de analizar las tendencias y resultados futuros del mercado. Las dificultades se derivan de la escasa elaboración formal de la información que se obtiene, que ha de ser analizada y validada regularmente en reuniones de proyecto semanales. Las reuniones internas son además una oportunidad para redefinir las necesidades de información identificadas por el personal y establecer modos de compartir el conocimiento obtenido.

También se realizan seminarios internos para difundir la información externa en el seno de la empresa. Los informes sobre ferias y otros eventos son de vital importancia porque permiten:

- La comparación con los competidores.
- Identificar nuevas tendencias tecnológicas.
- Conocer nuevas estrategias de mercado de otras empresas que tienen objetivos y productos similares.

Debido a que el sector es muy dinámico, los libros, revistas y literatura no se consideran esenciales, y ni siquiera son catalogados o archivados. Por otro lado, los contactos con clientes, proveedores o centros de investigación sí se estiman esenciales para la competitividad de la empresa.

En coherencia con esta estrategia, la empresa es uno de los miembros más activos de la Asociación de Usuarios de Linux en Pisa y en Italia. Asimismo mantiene excelentes relaciones con la Asociación Italiana de pequeñas empresas (API) y con el Centro de Enlace para la Innovación (IRC) local.

A pesar de la corta edad de la empresa, ICUBE dedica recursos importantes, económicos y humanos, a la creación de una Intranet, lo cual muestra la importancia que se concede a la información y su gestión para la supervivencia de la empresa en el mercado de las Tecnologías de la Información.

Capítulo 6.

Búsqueda de información

En este capítulo se describen fuentes de información clave, así como nuevas técnicas y herramientas para búsquedas en la web. Y se ofrece una visión rápida de buscadores en la red. Se sugieren formas del uso de Internet y de fuentes tradicionales de información, tales como libros, literatura técnica, conferencias y otro tipo de eventos. Se consideran también modos de utilización de los contactos personales en un contexto de Inteligencia Económica.

6.1. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN EN LA WEB Y EN BASES DE DATOS

«La buena noticia es que todo está en Internet. La mala es que todo está en Internet» (R. Wachbroit, Universidad de Maryland)

Sin duda, la web se está convirtiendo en la principal fuente para la recogida de información. Existen especialistas, con frecuencia denominados especialistas en vigilancia, que como profesionales de la información llevan a cabo un seguimiento de nuevas tendencias en la industria, la tecnología o los mercados. Para ellos, la información pública es básica, sobre todo si se tiene en cuenta que el 95% de la información que aporta valor añadido no se encuentra por medio de búsquedas sencillas. En la web se puede encontrar gran cantidad de información «gratuita, pero impagable» sobre competidores, mercados o tecnologías, frecuentemente ofrecida por los propios competidores.

Los sitios web profesionales especializados, los bancos de datos públicos y privados, o los grupos de discusión dan la impresión de que las fuentes en la red son ilimitadas para los buscadores profesionales especializados. Puede ser cierto, pero la cantidad no garantiza la calidad.

Aunque seamos conscientes de los límites en la fiabilidad y en la actualización de los datos que se encuentran a través de Internet, no cabe duda que el creciente número de servicios y bases de datos a los que hoy en día se puede acceder representan una de las fuentes de información más eficientes. Pero la búsqueda en la web con frecuencia es como buscar una aguja en un pajar. Lo que está en cuestión es la capacidad de conseguir resultados útiles a partir de una inmensa maraña sin sentido.

LA WORLD WIDE WEB (WWW) (EN 2002)

- Tamaño de la web: >> 1.000.000.000 de documentos.
- Baja tasa de indexación de documentos.
- Ausencia de regulación.
- Problemas de seguridad (pagos) y fraude (copia, modificaciones).
- Internet invisible: la mayoría de las bases de datos y recursos existentes en la web (75-80%) no están indexados ni son accesibles a través de los motores de búsqueda tradicionales.

6.1.1. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS ÚTILES EN LA NAVEGACIÓN POR LA WEB

La forma más fácil de buscar información en la web es a través de motores de búsqueda y directorios. A continuación se explica brevemente qué es un directorio, qué es un motor de búsqueda, y qué otras herramientas pueden ayudarnos a encontrar información de utilidad en el inmenso laberinto que constituye la web.

¿Qué es un motor de búsqueda? ¿Cómo funciona?

- Un motor de búsqueda es una base de datos formada por páginas electrónicas, ordenadas automáticamente por aplicaciones informáticas llamadas a veces robots o *spiders* (arañas).
- Estos robots rastrean la web moviéndose de enlace en enlace para identificar páginas. Cuando encuentran una página nueva la indexan y se añade a la base de datos del motor. A veces son

Los propios administradores de sitios web los que envían sus páginas a los motores de búsqueda para que sean incluidas en la base de datos, ahorrando de este modo trabajo a los robots. La optimización de los motores de búsqueda da lugar a que diseñadores de sitios web y motores de búsqueda apliquen tarifas a las empresas y propietarios de sitios web según la posición dentro del motor de búsqueda en que se haya situado la web, como puede ocurrir si se quiere que una página salga entre los primeros resultados en una búsqueda.

¿Llegan los motores de búsqueda a toda la web?

- Los motores de búsqueda no localizan todas las páginas que se publican, sino que buscan en aquellas páginas que ya tienen indexadas en sus bases de datos, las cuales son actualizadas con regularidad.
- Esto ocurre porque los motores de búsqueda sólo indexan páginas que puedan identificar e indexar según sus criterios. Por ejemplo, un motor de búsqueda puede no ser capaz de reconocer un formato determinado o acceder a ciertas bases de datos de pago.

¿Hasta qué punto está actualizada la información encontrada por los motores de búsqueda?

- Los robots revisan regularmente las páginas indexadas para comprobar si sus contenidos han cambiado y actualizar la indexación si es necesario. El tiempo necesario para actualizar las páginas depende la periodicidad con que cada motor rastrea la web o del tiempo preciso para actualizar la indexación.

¿Cómo se presenta la información?

- La información hallada por los motores de búsqueda se clasifica y ordena según los propios criterios del motor de búsqueda. Por ejemplo, la frecuencia o repetición de palabras clave en las búsquedas que se producen. La situación de estas palabras clave, en el título, en encabezamiento, o en el texto tiene gran importancia. También se puede tomar en cuenta el número de enlaces a una página, tal como se hace en Google, concediendo un posición más favorable a las páginas a las que se dirige un número mayor de enlaces.

¿Qué es un directorio? ¿Es lo mismo que un motor de búsqueda?

- Los directorios por materias son creados y mantenidos por especialistas y no de forma automática. No obstante, esta distinción tiende a desaparecer pues la mayor parte de los directorios tienen la posibilidad de buscar en el web. Por ejemplo, Yahoo es un directorio, pero si no se encuentra en él la información que se busca, utiliza el motor de búsqueda Google.

¿Son motores de búsqueda y directorios las únicas herramientas disponibles para buscar en la web?

- No, existen muchas otras opciones para buscar en la web, como por ejemplo, grupos de discusión, pasarelas temáticas, o aplicaciones informáticas que se pueden descargar de la web.

La siguiente tabla contiene información y enlaces concernientes a diversas herramientas que pueden ser utilizadas para buscar en la web. Sólo se trata de aportar una visión general de las herramientas disponibles, y en absoluto pretende ser una lista exhaustiva.

Buscadores de texto

Se usan introduciendo palabras clave, por ejemplo: «exportación», «knowledge management». Los resultados se presentan a modo de lista en función del modo en que se introdujo la búsqueda. Suelen permitir el uso de operadores booleanos («and», «or», «not»)

AltaVista www.altavista.com

También permite acceso a un directorio web, búsquedas de imágenes, MP3/audio, etc.

Google www.google.com

Muy abierto, busca también imágenes y permite usar su directorio.

Metabuscadores

A diferencia de los buscadores, los metabuscadores no rastrean la web por sí mismos para crear los listados ordenados de respuesta. En su lugar, lanzan la búsqueda en varios buscadores a la vez, generando los resultados de todos ellos de forma conjunta.

IxQuick www.ixquick.com

IxQuick trabaja a la vez con los 10 mejores buscadores. Utiliza de forma automática la sintaxis adecuada a cada motor de búsqueda, y presenta los resultados por orden de relevancia y por fuente de origen.

Vivísimo www.vivísimo.com

Organiza los resultados de la búsqueda por categorías. Por ejemplo, una búsqueda de socios comerciales en España da como resultado categorías tales como industria, economía, sociedad, prensa, exportación, etc.

Metasitios web

Se distinguen por el hecho de que las materias se categorizan y de que se validan y se evalúan todos los enlaces. Proporcionan una forma rápida de identificar recursos de calidad.

Enhanced and Evaluated Virtual Library (EEVL) www.eevl.ac.uk/

Guía de Internet para Ingeniería, Matemáticas e Informática. Sus recursos incluyen periódicos electrónicos, materiales de formación, proyectos de investigación, asociaciones profesionales y departamentos de universidades. Para garantizar la calidad y actualización de las fuentes de información de las que se surte, éstas son analizadas y validadas por expertos.

TelecomsVirtualLibrary

www.analysis.com/default.asp?mode=article&iLeftArticle=288

Analysis gestiona la Biblioteca Virtual de Telecomunicaciones, la cual contiene numerosas web de este área. Puede llevar a cabo búsquedas por materias tales como sectores industriales, institutos y programas de investigación, periódicos electrónicos, etc.

Grupos de Noticias / Listas de Correo

Fuentes de información compartidas con expertos en distintos temas

Liszt www.liszt.com/

Listas de noticias y foros de discusiones

Freepint www.freepint.com

Circular gratuita distribuida por correo electrónico, con revisión de sitios web y trucos para las búsquedas en Internet

Alertas

Servicios de alerta que pueden informar, por ejemplo, en caso de que una determinada web cambie su contenido. En www.fuld.com/i3/l2.html se indican numerosos servicios de este tipo

NorthernLight www.standard.northernlight.com/cgi-bin/cl_cliptist.pl

Envía un correo avisando de la aparición de nuevas páginas electrónicas o documentos en los temas que se han seleccionado.

Kartoo www.kartoo.com/

Proporciona una solución de vigilancia tecnológica e inteligencia económica muy gráfica en la visualización de los resultados. Permite supervisar la actualización de una página, observar la evolución de webs de competidores, o la aparición en los buscadores de nuevas entradas correspondientes a un tema.

Agentes Inteligentes

Se trata de herramientas informáticas que realizan automáticamente ciertas tareas en Internet, por ejemplo mandar las consultas a diferentes motores de búsqueda simultáneamente y ordenar los resultados de todos ellos. El agente puede residir en el ordenador o en la web y cuando hace falta se lanza a buscar información en Internet. Algunos agentes también son capaces de analizar la información que recogen. Existe una gran variedad de agentes descargables en la red, y muchos son gratuitos, aunque los mejores son de pago. Se puede hablar de buscadores, escaneadores que alertan, o actualizan y de asistentes virtuales.

Strategic Finder 2.2 www.strategicfinder.com

Strategic Finder se mueve por más de 4.000 bases de datos al mismo tiempo. Está diseñado para usar Internet como herramienta de inteligencia competitiva, permitiendo seguir el lanzamiento de productos sustitutivos, la aparición de nuevos competidores o de normas.

Web invisible

La web invisible es aquella que incluye los sitios de información que los robots no son capaces de indexar (esto es, no son capaces de tratar un formato dado o acceder a determinadas bases de datos). Muchas de estas bases de datos contienen información de alta calidad, y para acceder a ella se debe buscar primero la interfaz de la base de datos en el sitio web de que se trate, diseñada de forma específica para esa base de datos. Con el fin de interrogar una base de datos dada hay que encontrarla primero en la web. Los siguientes sitios son útiles en este sentido:

Invisible web www.invisibleweb.com/

Colección de bases de datos editada e indexada en áreas específicas como pequeñas empresas, inversiones, políticas, ...

The Big Hub www.thebighub.com

Directorio con más de 1.500 bases de datos clasificadas por temas específicos

Weblog

Una «weblog» es una página web que contiene informaciones resumidas y ordenadas por orden cronológico, con anotaciones actualizadas sobre ellas, noticias y enlaces de interés. Frecuentemente sólo abarcan un sector, profesión o grupo de interés (por ejemplo, www.bluetooth.weblogs.com da cobertura al mundo de comunicación inalámbrica con tecnología *bluetooth*). Asimismo suelen contener comentarios personalizados sobre temas específicos, como el diario de una expedición, o un cuaderno de notas virtual sobre patentes.

The Virtual Acquisition Shelf and Newsdesk

www.resourceshelf.blogspot.com/

Recursos y noticias para profesionales de la información.

Digital Identity weblog digital-identity.info/

Weblog específicos sobre normas relativas a Internet

Web Semántica

www.semanticweb.org

Red inteligente desarrollada de forma cooperativa que aborda el significado de palabras y conceptos y las relaciones lógicas entre ellos. Los agentes de búsqueda semántica son capaces de recoger de diversas fuentes datos comprensibles por las máquinas, procesarlos y sacar algunas conclusiones. Programas no concebidos para ser compatibles entre sí podrán así compartir en el futuro datos anteriormente incompatibles.

6.1.2. INTERNET: CONDUCIR CON MAPA DE CARRETERAS

No es necesario decir lo imperativo que resulta cribar y validar la información, y tomar decisiones constantemente sobre su fiabilidad. Por ello evaluar las fuentes es una tarea fundamental, y a la vez complicada: es esencial saber dónde buscar y qué información uno está dispuesto a aceptar como válida y acorde a las necesidades. Las empresas a menudo se ven saturadas con demasiada información, o con demasiada poca, y por ello se ven tentadas de aceptar como válida toda aquella que encuentran.

Se pueden ofrecer algunas indicaciones de carácter general que se deben tener en cuenta cuando se use Internet como herramienta de Inteligencia Económica.

- Mantener el objetivo fijado. La cantidad de información accesible en Internet hace más importante que nunca tener muy claro y ser muy precisos en lo que se busca, con el fin de buscar únicamente aquel tipo de información que dé respuesta a los objetivos predeterminados. Concentrar estos objetivos en una única cuestión ayudará a tener las necesidades claras, enfocándose únicamente en las metas marcadas mientras se navega en Internet. Esto mismo vale para el uso de bases de datos electrónicas comerciales.
- Conocer los tipos de herramientas de búsqueda disponibles así como los trucos adecuados hará la investigación más beneficiosa.
- Hay que tener cuidado con lo que se encuentra en Internet ya que cualquiera puede crear su web o colgar lo que quiera sin control alguna de veracidad. Por ello hay que aprender a evaluar la red.
- Considerar la credibilidad de los sitios web que se visitan. Por ello siempre hay que desconfiar de todas las páginas de las cuales no exista seguridad sobre sus autores o contenidos.
- Comprobar la fiabilidad de las fuentes y de los datos que proporcionan por medio de publicaciones, estudios de mercado y otras informaciones sobre la web.
- Es conveniente usar varios motores de búsqueda, ya que no todos aportan lo mismo ni tienen la misma eficiencia. Es conveniente aprender cómo usarlos, y no elegir siempre uno o dos en función de su facilidad de uso.
- Si las búsquedas se realizan en diversos idiomas, es conveniente utilizar herramientas de traducción. Algunos motores de búsqueda, como Google o Altavista, ya las tienen incorporadas en la actualidad.

6.1.3. OTRAS FUENTES ELECTRÓNICAS DE DATOS

Otras fuentes de información que pueden ser útiles para las pequeñas empresas son los foros de discusión, las listas de correo, y las bases de datos.

En esta dimensión dinámica de la web, los foros de discusión sobre temas relevantes para una empresa pueden dar soluciones a muchos problemas. También se pueden enviar preguntas sabiendo que es probable que haya un experto conectado o otra empresa que probablemente haya tenido los mismos problemas. Además, si las respuestas no son satisfactorias siempre se puede contactar directamente con las personas que han respondido (algunas veces se pueden crear direcciones de correo diferentes con el fin de mantener el anonimato).

En cualquier caso, el tiempo de vida de los foros de discusión es bastante limitado; en cuanto a los intercambios de información, tienden a ser fragmentarios y poco estructurados (a menos que uno se tropiece con el foro idóneo, puede ser más rápido crear uno propio).

Los servicios de distribución de correo permiten el intercambio de información, archivos y documentos entre muchas personas a través de los programas de correo electrónico. Programas específicos (Listserv, Majordomo, Almanac, etc.) localizados en servidores unidos a la red, gestionan listas de direcciones de correo y reenvían mensajes entre todos los miembros de la lista para facilitar con ello las discusiones entre grupos más amplios.

Las bases de datos contienen información y datos en forma electrónica. Hay un número muy elevado de ellas disponible, por lo que es importante elegir aquellas más acordes a los campos

de interés definidos. Por ejemplo, las bases de datos de patentes suelen tener información sobre:

- Descripción del estado del arte.
- Descripción de problemas.
- Descripción de soluciones.
- Gráficos o esquemas.
- Contenidos legales.
- Datos bibliográficos.
- Otras bases de datos tienen información tal como referencias bibliográficas, estudios de mercado, estudios de *benchmarking*, temas legales o de reglamentación, etc.

6.2. USO DE LAS FUENTES TRADICIONALES

6.2.1. LIBROS, REVISTAS Y LITERATURA TÉCNICA

Las empresas consideran las fuentes secundarias como libros, revistas y otras publicaciones, como fuentes no solamente fiables sino accesibles en precio. No obstante, a la hora de usarlas, esta información ha de ser leída, archivada y distribuida entre todos los departamentos y usuarios de la empresa, lo que significa que en la práctica no sean utilizadas por falta de tiempo, lo que impide que muchas pequeñas empresas aprovechen estos recursos.

En la práctica, las empresas que están suscritas o reciben diferentes periódicos, revistas técnicas o libros terminan dándose cuenta de que sus empleados a menudo reconocen ignorar la existencia de fuentes escritas, y prefieren Internet para la búsqueda de una información determinada. Por esta razón, debería establecerse una plataforma de conocimiento utilizando revistas seleccionadas en base a las necesidades reales o estrategias de la empresa.

Los periódicos, revistas y libros son, en resumen, una fuente muy importante de información, pero desde luego no es fácil de manejar. Son necesarios muchos recursos en tiempo y personal especializado para seleccionar los artículos e informaciones de interés. Cada departamento debe implicarse en esta tarea y seleccionar los temas más interesantes para él. Más aún, hace falta un sistema de organización preciso para crear una plataforma de conocimiento accesible a toda la organización.

Si bien puede ser de utilidad emplear buscadores sofisticados para utilizar periódicos *on-line*, una selección sencilla de revistas y publicaciones puede ser suficiente siempre que no se pierdan de vista las tendencias estratégicas.

Aunque las publicaciones son bastante accesibles por su precio de adquisición, es difícil definir el resto de los costes, como los recursos humanos y el tiempo necesario en la gestión de esta información.

6.2.2. ANÁLISIS DE MERCADO Y DE TECNOLOGÍAS

No hay duda que un estudio detallado para determinar qué productos y servicios son demandados por los clientes es crucial para todo tipo de empresas, sean grandes o pequeñas. Así pues, es necesaria la realización de estudios de mercado y de tecnologías para entender las tendencias. Leer los informes más corrientes en estos campos, los cuales suelen estar hechos por consultores y expertos en la materia, representa una gran ventaja si la empresa necesita definir nuevos productos o determinar nuevas estrategias de diversificación, debido a la presencia de demasiados competidores en el mismo mercado. Por desgracia, el precio de estos informes sobrepasa con frecuencia los presupuestos de muchas pequeñas empresas, frustrando así su

acceso a ellos. En Internet suelen estar disponibles resúmenes de ellos y descripciones menos detalladas, pero su valor y calidad es más dudoso y su contenido debe ser confrontado con otras fuentes.

La Comisión Europea ofrece regularmente diversas publicaciones de interés en diferentes materias. Entre ellas se cuentan diversos informes y estudios realizados por equipos de expertos. La Comisión dedica grandes sumas de dinero para ofrecer estos servicios, frecuentemente de forma gratuita. Por ello muchas veces no son lo específicos que debieran ser, pues se dirigen a un público más general, lo que hacen que disminuya su valor como fuente.

6.2.3. EVENTOS: FERIAS COMERCIALES, CONFERENCIAS...

Ferias o congresos constituyen puntos de encuentro interesantes para recabar información acerca de nuevas estrategias de marketing, tendencias tecnológicas y productos y servicios de la competencia. La palabra evento es bastante general y se interpreta aquí como una actividad externa al trabajo diario dentro de la empresa.

Para juzgar la importancia de un evento, las empresas necesitan evaluar previamente la importancia del mismo y si es rentable el beneficio que puede aportar el acudir.

En los últimos años se ha incrementado enormemente el número de eventos y ferias dedicadas expresamente a las pequeñas empresas, sobre todo en lo que concierne a la gestión de recursos, desde la tecnologías de la información hasta el uso de herramientas de marketing. Por esta razón, su importancia como medio para recabar información estratégica se está incrementando y volviéndose cada vez más imprescindible, mientras los temas tratados son más complejos cada día.

Y esto es debido en buena parte al gran número de materias que suelen ser objeto de un evento o de una feria, que hacen que para una empresa sea imposible atender a todas ellas, no pudiendo por ello recabar toda la información que sería de desear.

Desde el punto de vista de costes, la asistencia a ferias y congresos es bastante cara, pero ofrecen una oportunidad única para realizar contactos y lograr nuevos clientes, así como para obtener información de los competidores.

Además del acceso a información sobre nuevas tecnologías de uso en la empresa, las ferias también son una buena oportunidad para:

- Contactar clientes y proveedores, para mejorar la calidad de los productos y entender la demanda del mercado.
- Seguir la evolución de los antiguos competidores y detectar a los nuevos y su futuro potencial.
- Entender y estudiar nuevas estrategias innovadoras implantadas por empresas con los mismos productos y objetivos.

Por otro lado, una elección equivocada de los eventos a los que se acude puede resultar en una pérdida de tiempo, recursos humanos y dinero, e incluso puede dar a los competidores la oportunidad no deseable de captar información sobre la empresa, sus tecnologías, y su estrategia de marketing sin proporcionar nada a cambio.

Las conferencias y seminarios son probablemente la manera más útil de recabar información en materias específicas y de contactar con expertos en esas materias, sin presentar desventajas (salvo su coste en tiempo y dinero). De hecho, considerando todas las fuentes tradicionales de información, éstas suelen ser las preferidas porque permiten centrarse en las necesidades propias de la empresa. Dan la oportunidad de actualizar datos e información, y de encontrar nuevas fuentes de conocimiento específico. Además del valor añadido que surge de las reuniones con expertos del sector y del acceso a documentos no publicados.

6.2.4. CONTACTOS PERSONALES Y SU PAPEL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La innovación y creación de valor añadido para las pequeñas empresas siempre ha sido el resultado de integrar aspectos económicos y socioculturales, a lo que habría que añadir los contactos personales, los cuales permiten intercambios en productos, ideas de negocio, conocimientos y relaciones.

A pesar de su tamaño y escasos recursos financieros, las pequeñas empresas afrontan la presión de la competencia con éxito debido al establecimiento de fuertes relaciones, basadas en el uso de un lenguaje y una base cultural común. Por ello, aquellos sistemas que se caracterizan por tener fuertes lazos de unión, de información, conocimiento e innovación, tienden a expandirse con mayor facilidad y rapidez, y como consecuencia la lealtad, confianza y seguridad en las relaciones hace que desaparezcan las incertidumbres y conductas oportunistas, y por lo tanto se incrementa el porcentaje de información tácita validada que los empleados recogen externamente.

Así, la información que se obtiene a través de los contactos personales, adecuadamente procesada, contribuye enormemente a la difusión del conocimiento externo dentro de la organización. Aunque el conocimiento sea tácito e informal, puede ser compartido. Por ello, desde este punto de vista, la competencia estimula la continua búsqueda de conocimiento, que se transforma en valor añadido dentro del sistema económico.

La siguiente lista sugiere el tipo de información que se puede obtener de los contactos personales:

Clientes. Constituyen una fuente fundamental de información, ya que siempre están seleccionando de forma crítica los productos y servicios y por lo tanto tienen un conocimiento preciso del «estado del arte» en cada área determinada. Además, sus demandas reflejan las tendencias del mercado, y representan un indicador muy fiable de la competitividad de la empresa.

Proveedores. Como en el caso de los clientes, la información aportada por los proveedores es de vital importancia a la hora de tomar decisiones, ya que pueden suministrar información sobre la competencia, sobre el sector y las tecnologías que aparecen. La innovación que los proveedores aportan a los procesos de producción puede tener un efecto positivo en toda la empresa y en su futuro desarrollo.

Consultores. Los profesionales constituyen un elemento clave en la aproximación al mundo global de la información. Debido a su experiencia y capacidades, sus opiniones y puntos de vista tienen una gran importancia en temas de interés estratégico para la empresa. Su coste para las empresas pequeñas no siempre permite contar con ellos.

Organizaciones sin ánimo de lucro. Cámaras de Comercio, Asociaciones Empresariales, Oficinas de Patentes, etc., suponen un pilar básico en la obtención de información de carácter legal o financiero, en la búsqueda de socios, etc. Sus servicios de información suelen ser gratuita o a muy bajo coste (cuotas de inscripción) y, aunque la información que proporcionan suele ser bastante general y estandarizada, puede ser un buen punto de partida para posteriores contactos o análisis. Además, las publicaciones que editan suelen ser una fuente excelente de información sobre tendencias del desarrollo empresarial.

Administraciones Públicas. Ofrecen información sobre legislación, reglamentación o contratos públicos, además de promover la innovación a través de sus programas e iniciativas. Por ello, los contactos con departamentos escogidos de las Administraciones Públicas correspondientes (europea, nacional, regional o local) resultan ser una obligación ineludible para cualquier tipo de organización.

Es verdad que mantener los contactos personales, consumen tiempo y energía, tanto para iniciarlos como para mantenerlos. Pero, no es menos cierto que la competitividad global obliga a las empresas a replantear sus estrategias y pensar en las posibles ventajas que estos contactos pueden reportarles, aún más cuando se puede contar con el auxilio de tecnologías de la información.

Nonaka y Takeuchi¹⁵ constatan que el mecanismo para crear conocimiento consiste en la «movilización y conversión del conocimiento tácito, como por ejemplo la capacitación organizativa para gestionar conocimientos individuales y explotarlos, para crear conocimiento explícito que permita que la “espiral” del conocimiento tenga lugar...».

De hecho, la principal desventaja de los contactos personales es que no está formalizada, lo que hace que la información recabada de esta manera pueda carecer de utilidad. «El conocimiento tácito» se caracteriza por el conocimiento directo de hechos y actividades: Las interacciones cognoscitivas se hacen por medio de observaciones inconscientes y relaciones sociales y comunitarias. Por esta razón, es difícil de formalizar esta fuente, ya que está muy unida al contexto social por lo que es difícil de comunicar.

Por el contrario, el conocimiento explícito se codifica y expresa de acuerdo a normas compartidas y un lenguaje común. Por esta razón, el conocimiento explícito es fácilmente transmisible mediante palabras y algoritmos; de todas formas, esta clase de conocimiento, representa únicamente la punta del iceberg del conocimiento total que debe tener una empresa. El reto auténtico y la fortaleza con que se encuentra una empresa viene dado por la cantidad y calidad de la información de que dispone, y de la posibilidad que tenga de acceder a niveles de información más elevados gracias a la integración de las diversas fuentes.

Por una parte, los contactos personales son esenciales en la información técnica cuando existe un contexto altamente especializado en ese sector concreto. Pero por otro lado, el mismo contexto puede tener lagunas de información en diferentes temas, tales como legislación internacional, investigación de mercados, alta tecnología, o tecnologías de la información y comunicaciones. Dicho en breve, si centrarse en un área determinada procura una fortaleza, si ello se hace a costa de olvidar otras áreas de información, el resultado será una debilidad. La cooperación y participación de los empleados en el proceso de información interna es por lo tanto esencial, pero no es suficiente para la transformación de la información privada en conocimiento de la empresa. Es recomendable que se celebren reuniones regularmente para identificar las necesidades y verificar la información disponible internamente, además de celebrar reuniones de estrategia en cada uno de los departamentos al menos dos veces al año, para reafirmar la estrategia y comprobar su grado de cumplimiento, pero no es suficiente para asegurar que toda la información recogida, de tipo formal o informal, sea difundida a toda la compañía, y sobre todo a la persona adecuada en el momento adecuado.

Existen procedimientos muy sencillos para ayudar a las pequeñas empresas a transformar datos no codificados en información disponible, por medio de bases de datos o herramientas más sofisticadas. Las tecnologías de la información obviamente pueden ayudar en el mantenimiento de los registros históricos de las relaciones establecidas, y también a recordar y las buenas prácticas adquiridas.

Según algunos estudios recientes, las pequeñas empresas tienden a utilizar más a menudo las fuentes personales de información que las impersonales, y esta tendencia se acentúa cuanto más crítica sea la decisión que se deba tomar, en cuyo caso no se tienen muy en cuenta las recomendaciones de expertos por valiosas que puedan ser.

En resumen, se puede decir que cada tipo de fuente de información ofrece ventajas y desventajas dependiendo del tipo de decisión que vayan a apoyar. La integración de diferentes fuentes de información parece ser la solución más efectiva para las pequeñas empresas, tanto desde un punto de vista económico como cuantitativo. Por consiguiente, el uso complementario de fuentes tradicionales y de soporte electrónico, además de los contactos personales, no deben nunca dejarse de lado a la hora de elegir las fuentes a utilizar en cualquier proceso de Inteligencia Económica.

¹⁵ I. Nonaka, H. Takeuchi: *The knowledge-creating company*, New York, Oxford University Press, 1995

CASO 4

APROVECHANDO LAS VENTAJAS DEL USO DE INTERNET

Una empresa de biotecnología del Reino Unido, que cuenta con 18 personas con un perfil científico-investigador (incluyendo 5 Directores de Proyecto) y cuyo mercado es fundamentalmente de exportación, con más del 50% de sus ventas en Estados Unidos, presenta un caso interesante de utilización de Internet.

Recogida de información: la empresa cuenta con las siguientes áreas funcionales de información: Referencias básicas de investigación, Cepas bacterianas, Patentes en desarrollo de productos, Investigación sobre fármacos, Información técnica, Seguridad y Salud, las cuales tienen definidas sus necesidades de información.

Actividad competitiva: El Director General de la empresa utiliza Internet de forma regular para hacer un seguimiento de la actividad de la competencia. La estrategia empleada es la búsqueda directa de información sobre un competidor conocido, o una búsqueda por temas, con el fin de identificar nuevos competidores, por ejemplo en la investigación sobre nuevos fármacos.

Patentes: la empresa ha desarrollado una base de datos con información de patentes y competidores, para el desarrollo de nuevos productos. La principal fuente de información para esta base de datos es Internet, que se viene utilizando diariamente para seguir la aparición de nuevas patentes. La regularidad de la búsqueda de patentes no está fijada, y se aplica de modo informal y sin procedimientos definidos, aunque la empresa reconoce que el desarrollo de la base de datos habría requerido una aproximación más sistemática.

Mercados internacionales: la empresa también usa Internet con el fin de hacer el seguimiento del mercado exterior, dado que gran cantidad de pedidos provienen de Estados Unidos. Aunque la compañía no tiene un sitio web, trabaja en un nicho de mercado muy definido, y es conocida por referencias personales incluso en el extranjero. La compañía utiliza Internet para obtener información acerca de seminarios y eventos en Estados Unidos en los cuales puedan presentar sus productos.

Publicaciones: la empresa utiliza también prensa y diversas revistas y publicaciones científicas como fuentes de información, algunas de ellas *on-line*.

Consideran que Internet es una gran «biblioteca» de información, que proporciona de forma inmediata información actualizada sobre patentes, ahorrando tiempo y dinero, y que permite el acceso a los mercados internacionales, como los norteamericanos: el correo electrónico es muy útil para ello. Es posible sacar mucho partido a Internet en la búsqueda de información, registrando los sitios que se visitan con el fin de ahorrar tiempo. Casi todas las empresas tienen un sitio web (¿ha mirado el sitio web de sus competidores?) y los nuevos productos se anuncian frecuentemente en la web. Hacer una lista de las áreas en las que la empresa necesita información, y ver qué se puede encontrar acerca de ello en Internet, permite tomarse el tiempo necesario para navegar y estudiar los sitios web relacionados con el negocio, resultando al final en una actividad muy provechosa.

Capítulo 7.

Análisis de la información

Este capítulo proporciona una orientación para el análisis de la información, mostrando cómo se obtiene valor a partir de la misma, apuntalando esta idea con el concepto de la Cadena de Valor. Se introduce el uso de algunas herramientas de análisis, tales como el modelo de las cinco Fuerzas Competitivas de Porter, el análisis DAFO, el análisis del perfil de los competidores, el análisis de patentes, y técnicas tales como el benchmarking y ciencia métrica. Se subraya, sin embargo, que la intervención humana es imprescindible para la creación de inteligencia a partir de la información.

7.1. METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El objetivo de la etapa de análisis en un proceso de IE es proporcionar información relevante para la toma de decisiones. Para ello, el análisis ha de enfocarse en proporcionar al usuario final de la inteligencia un producto que responda a sus necesidades de información específicas. Fundamentalmente, los decisores necesitan un análisis preciso, argumentos y recomendaciones más que un gran volumen de información que no ha sido analizada.

La valorización de la información es el principal objetivo del proceso de análisis. El enfoque metódico y organizado de la Inteligencia Económica para la recogida y tratamiento de la información no tiene sentido si no se analiza esta información, proporcionando un valor añadido que facilite la toma de decisiones por parte del decisor. En este sentido, el análisis es la etapa más importante del proceso de IE.

Sin embargo, el análisis es también la etapa más difícil de este proceso. En general, las organizaciones dedican escasos recursos para el análisis de la información recopilada, a veces simplemente porque no están muy seguros de cómo realizar esta tarea.

En términos generales, el proceso de análisis tiene 2 etapas principales:

1. Validación de la información.
2. Análisis propiamente dicho para producir conocimiento a partir de la información.

Validación de la información

El tratamiento inicial de la información debería validar los datos en términos de su relevancia y veracidad. Los datos recopilados son pertinentes si se ajustan a las necesidades de información del decisor, y tienen valor si se comprueba que son veraces.

En algunos casos puede suceder que la validación total de la información primaria no sea posible. En estos casos es necesario que los usuarios sean conscientes de los riesgos asociados a la toma de una decisión basada en esta información. La toma de decisiones sobre la base de una información no contrastada puede ser peligrosa, especialmente si las decisiones son estratégicas. Por tanto, la validación debe ser un paso necesario y realizarse siempre, de forma sistemática. Entre las mejores prácticas para la validación de la información pueden citarse las siguientes:

- Identificar la fuente original de donde procede la información y comprobar su credibilidad.
- En el caso de datos estadísticos, comprobar el procedimiento por el que se han obtenido estos datos.
- En la búsqueda de distintas fuentes para una información determinada, comprobar que las fuentes originales son diferentes.
- Si se encuentran datos diferentes para el mismo tema (por ejemplo, distintas cifras para los ingresos por ventas de una empresa, o la cuota de mercado de la misma), es importante recordar que los datos verdaderos no son necesariamente los más citados.
- Comprobar la información con la ayuda de expertos externos.

Valorización de la información

Una vez comprobada la calidad de la información, los métodos de análisis han de garantizar su valor para la explotación de los mismos¹⁶. El objetivo del análisis es transformar la información en bruto recogida en un producto con alto valor añadido, como se muestra en la Figura 7.1.

¹⁶ F. Palop y J. M. Vicente: *Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva*. Estudio Cotec nº 15. Febrero, 1995

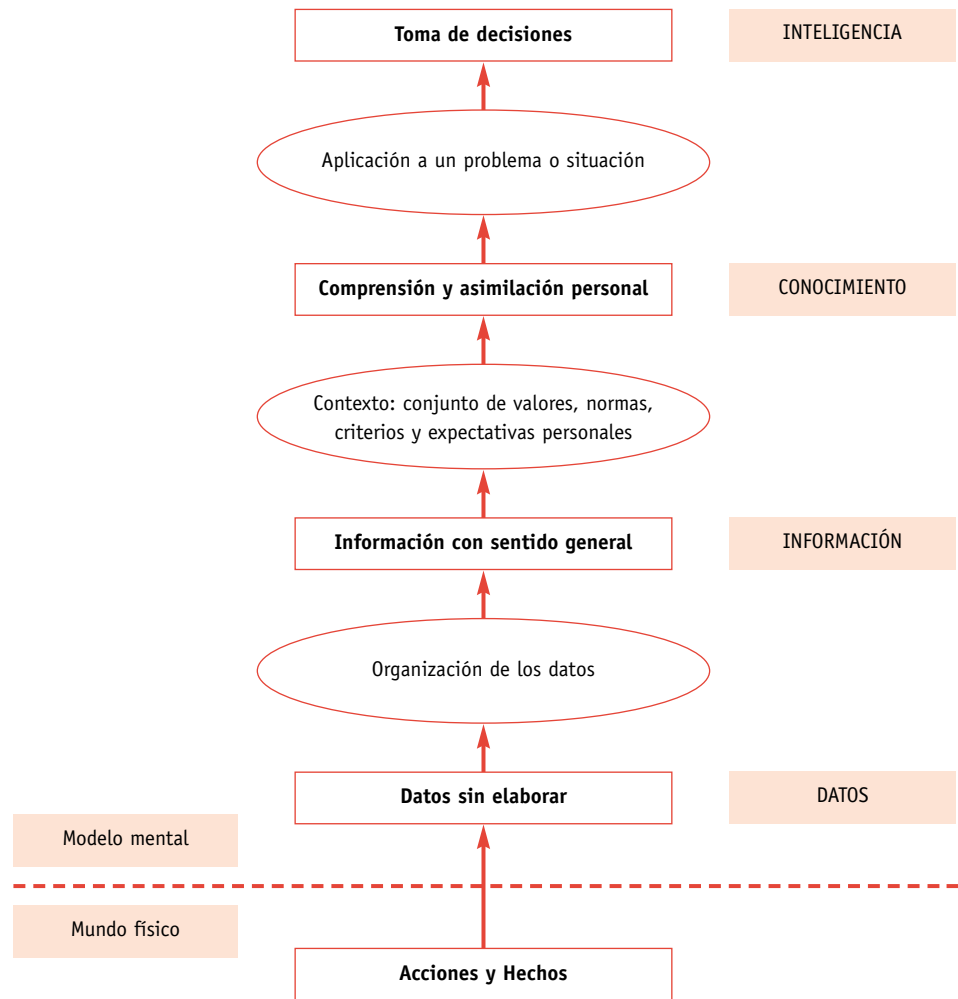


FIGURA 7.1. TRANSFORMACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN INTELIGENCIA

En un proceso de IE, hay un flujo claramente establecido desde la información en bruto hasta el máximo nivel de calidad de la información. Este proceso comienza con los datos obtenidos del «mundo real». La información se analiza en el contexto de los criterios y expectativas del decisor para dar lugar al conocimiento. Finalmente, el decisor aplica este conocimiento a una situación particular para crear inteligencia.

Cuando este proceso se aplica en una empresa, los datos llegan por vías muy diferentes, y el proceso de IE habrá de permitir que los datos se integren en el contexto de la empresa, proporcionando respuesta a las necesidades de información del decisor.

Puede ser útil la creación de un «perfil de intereses» del decisor, una «plantilla» que describa las necesidades de información de éste. Estas necesidades tienen que ser perfectamente conocidas y comprendidas por la persona a cargo del proceso de IE. Y en su conjunto, el proceso de IE debe tener en cuenta la personalidad del decisor (estilo, costumbres, intereses, cultura de información, etc.).

El proceso de valorización de la información dentro de una compañía puede representarse mediante la cadena de valor, que ilustra el grado creciente de elaboración de la información y muestra la colaboración de los expertos en el proceso, tal y como se muestra en la Figura 7.2.

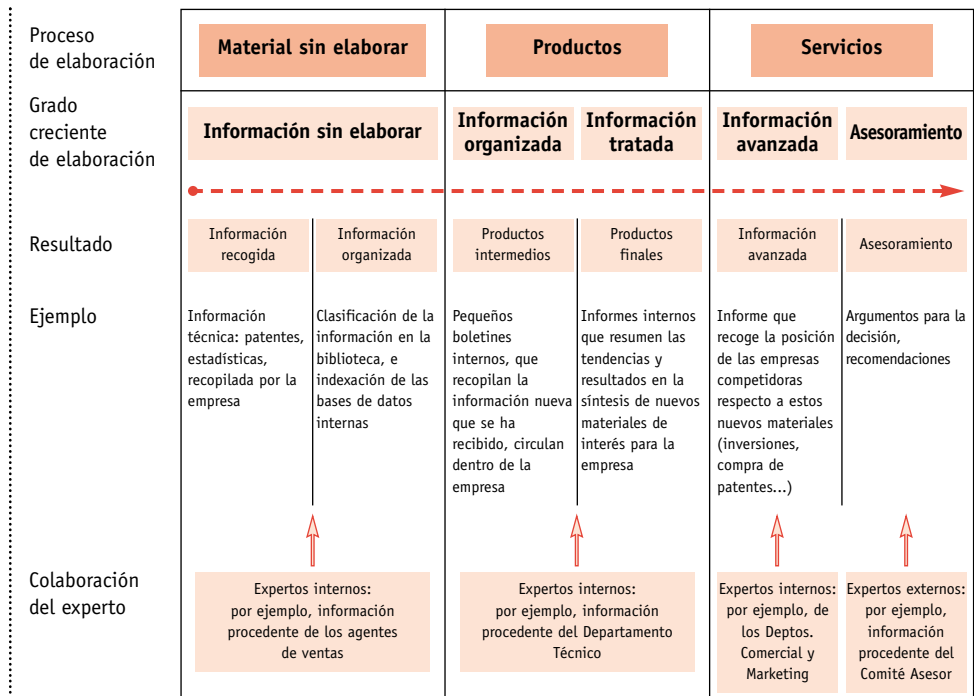


FIGURA 7.2. CADENA DE VALOR DE LA INFORMACIÓN

Inicialmente, la información básica procede de distintas fuentes, formales o informales. En esta primera etapa, la información primaria tiene que ser organizada, indexada y almacenada, y la opinión de los expertos puede añadir cierto valor.

La segunda etapa del proceso es el tratamiento de la información en bruto para dar lugar a un producto intermedio o un producto final, dependiendo del grado de calidad requerido. El producto final de información podría, por ejemplo, incorporar la opinión de expertos, tanto internos como externos.

La tercera etapa es la que añade más valor a la información primaria, y constituye por tanto el núcleo del proceso de IE. En esta etapa se crean productos de información a la medida de las necesidades del decisor. Se crea información avanzada, conocimiento, y la opinión del experto aporta en este punto del proceso un máximo valor añadido. El producto final de la información recoge todos los elementos requeridos para la toma de decisiones, incluyendo recomendaciones y nuevas propuestas.

7.2. HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS

Existen numerosas herramientas potencialmente útiles para la valorización de la información en distintos ámbitos, como pueden ser el análisis de la competencia, del mercado y de la tecnología. Además, algunas de ellas pueden utilizarse en distintos tipos de análisis.

Dependiendo de los objetivos competitivos de una empresa, pueden llevarse a cabo distintos niveles de análisis: un análisis de mercado, un análisis de sector o un análisis de empresa (sea de la propia empresa o de un competidor). Algunas de las técnicas disponibles incluyen el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter, el análisis DAFO, el análisis del perfil del competidor, el análisis de patentes y las técnicas de *benchmarking*.

Para el tratamiento de información técnica, pueden ser interesantes las técnicas de la *cienciometría*. Estas técnicas explotan estadísticamente la información contenida en bases de

datos, incluyendo las patentes. Otras herramientas incluyen las matrices de atractivo tecnológico-posición tecnológica, las matrices tecnología-producto o aquellas relacionadas con la predicción, como la prospectiva, los métodos basados en la extrapolación de tendencias pasadas, las curvas del ciclo de vida o el método Delphi. Algunos de estos métodos se tratan a continuación.

Las empresas han de decidir cuál o cuáles de estas herramientas de análisis cubren sus necesidades estratégicas de información. Sin embargo, es importante señalar que estos métodos de análisis no tienen valor en sí mismos a menos que formen parte de un proceso de IE planificado y con unos objetivos claros. Los modelos creados mediante estas herramientas solamente tienen valor si ayudan a la empresa a adoptar mejores decisiones. Sin embargo, la intervención humana es todavía parte imprescindible del proceso de IE, como única herramienta capaz de analizar la información como base para la toma de decisiones.

7.2.1. EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER

Este modelo, creado por Michael Porter de la Harvard Business School proporciona a un directivo una mejor comprensión del contexto del sector en el que su empresa desarrolla su actividad, con el fin de alcanzar una ventaja competitiva sobre sus competidores.

El modelo de Porter identifica cinco tipos de fuerzas que actúan sobre la empresa en un entorno de competencia y cuya relación determina el atractivo del sector industrial para esa empresa. Las relaciones entre estas fuerzas competitivas se muestran en la Figura 7.3. Cada una de estas cinco fuerzas ejerce su influencia sobre las características del sector, como se ve en la Figura 7.4 para el caso de la fuerza competitiva de los proveedores. Mediante el análisis del sector industrial puede cuantificarse la influencia de cada una de dichas fuerzas, obteniendo una buena visión del sector en el que opera la empresa. Se acepta que el reconocimiento de cuál es la fuerza competitiva más poderosa (competidores, suministradores, clientes...) es la mejor forma para posicionar una empresa para alcanzar el éxito.

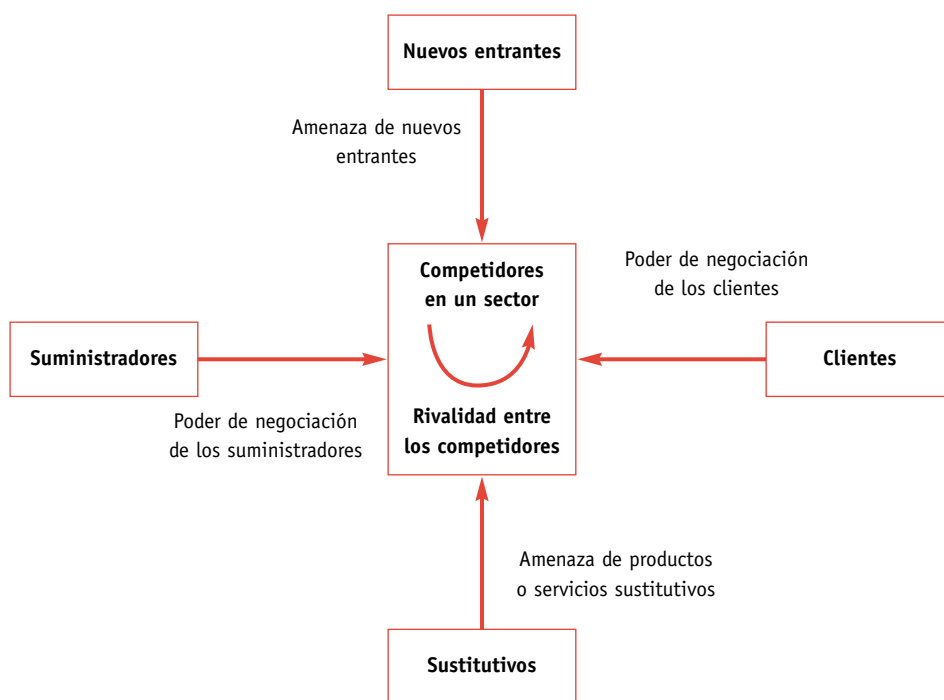


FIGURA 7.3. DIAGRAMA DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS

Fuerza de los suministradores

Una empresa necesita materias primas para fabricar su producto, lo que da lugar a una relación comprador-suministrador entre la compañía y las empresas que le proporcionan estas materias primas. Los suministradores, si son poderosos, pueden ejercer una influencia importante sobre la empresa, por ejemplo vendiendo la materia prima a mayor precio y disminuyendo por tanto el beneficio de la compañía. El modelo de Porter define los siguientes parámetros para caracterizar el poder del suministrador en una industria:

Los suministradores son fuertes si:	Ejemplo:
Suponen una amenaza creíble de integración hacia adelante	Un fabricante de suministros de laboratorio compra un distribuidor
Proveedores asociados	Empresas farmacéuticas en relación con los hospitales
Existen costes importantes asociados al cambio de proveedor	Relación de Microsoft con los fabricantes de PC
Los suministradores son débiles si:	Ejemplo:
Hay muchos suministradores compitiendo, es decir, el producto es estándar, no diferenciado	Relación de los fabricantes de neumáticos con los de automóviles
Amenaza creíble de integración hacia atrás de los compradores	Relación de los productores de leche con las empresas de envasado de leche
Compradores asociados	Relación del sector de confección con los grandes almacenes
Clientes débiles	Relación de las agencias de viaje con las compañías aéreas

FIGURA 7.4. FUERZA DE LOS SUMINISTRADORES EN EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS

7.2.2. EL ANÁLISIS DAFO

El análisis DAFO (*Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades*) puede utilizarse para analizar un sector industrial, un competidor o la propia empresa en dichos términos. Las oportunidades y amenazas tienen en cuenta las condiciones favorables o desfavorables del entorno que pueden determinar la capacidad de la organización para competir. Las fortalezas son los puntos fuertes que una empresa posee, tal como experiencia de gestión, y las debilidades pueden derivar, por ejemplo, de disponer de una tecnología obsoleta.

La Figura 7.5. muestra un ejemplo de matriz DAFO. Esta herramienta puede ayudar a determinar la estrategia de la compañía de la siguiente forma:

- Estrategia F-O (Fortalezas-Oportunidades): usar las fortalezas internas para aprovechar las oportunidades externas.
- Estrategia F-A (Fortalezas-Amenazas): usar las fortalezas internas para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas.
- Estrategia D-O (Debilidades-Oportunidades): eliminar las debilidades internas y obtener ventajas de las oportunidades externas.
- Estrategia D-A (Debilidades-Amenazas): tácticas defensivas que reducen las debilidades internas y/o evitan las amenazas del entorno. Una empresa que se enfrenta a amenazas externas y debilidades internas está por supuesto en una posición precaria.

Si se identifican las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades es posible determinar la prioridad de las acciones necesarias para mejorar la competitividad de la empresa.

FACTORES INTERNOS	Fortalezas (F) 1. Buena posición financiera 2. Experiencia de gestión	Debilidades (D) 1. Tecnología obsoleta 2. Falta de fidelidad de los clientes
FACTORES EXTERNOS		
Oportunidades (O) I. Una nueva empresa entra en el mercado con tecnología innovadora pero con necesidad de capital	<u>Implicaciones F-O</u> 1-I: Oferta de fusión o consorcio para mejorar la ventaja competitiva de la compañía (y eliminar un competidor)	<u>Implicaciones D-O</u> 1.I: Actualizar la tecnología
Amenazas (A) I. Cambio de regulación esperado II. Disminución de la población	<u>Implicaciones F-A</u> 1-I: Emplear recursos para abordar la nueva regulación 2-II: Prestar atención a la diversificación del mercado	<u>Implicaciones D-A</u> 1-I: Se necesitan altas inversiones 2-II: Debe mantenerse la cuota de mercado

FIGURA 7.5. MATRIZ DAFO DE UNA EMPRESA

7.2.3 PERFIL DEL COMPETIDOR

La elaboración de un perfil del competidor es un método de análisis utilizado para conocer los principales competidores de una compañía y obtener un retrato de su actividad, con el objetivo final de determinar la posición de una compañía dentro de un sector industrial. Algunas sugerencias de puntos importantes a examinar durante la elaboración del perfil de un competidor se incluyen en la Figura 7.6.

Plantilla para establecer el perfil de una empresa

- Experiencia de la empresa: datos de contacto, historia (fecha de establecimiento de la empresa, número de empleados...), estructura de la empresa, accionistas principales, sectores industriales clave en los que la empresa desarrolla su actividad, etc.
- Dirección y gestión: experiencia y trayectoria previa de los consejeros y ejecutivos más importantes.
- Estrategia de la empresa: cultura de la empresa, desarrollo de nuevos productos, nuevos mercados, fusiones o alianzas...
- Información financiera: rentabilidad, capital, ingresos, costes fijos y variables, gastos en I+D...
- Información sobre fabricación: instalaciones, tecnologías utilizadas...
- Información comercial: cuota de mercado, estrategias de marketing y publicidad, segmento de mercados a los que se dirige...
- Información de ventas: fuerza de ventas, canales de distribución, principales clientes...
- Información de producto: líneas de productos (principales y secundarias), información de venta en las líneas principales de productos, suministradores de materias primas, repuestos, etc.
- Información sobre la distribución: cadena de suministros utilizada, métodos de transporte, proveedores...
- Información sobre la plantilla: número de empleados por áreas funcionales, sueldos, convenios colectivos, subcontratación...
- I+D e Ingeniería: líneas de I+D, presupuesto de I+D, cualificación del personal...
- Imagen: percepción de la empresa por los medios de comunicación y los clientes (negativa-positiva), reconocimiento del nombre, reconocimiento de marca...

FIGURA 7.6. PERFIL DE UNA EMPRESA

7.2.4. ANÁLISIS DE PATENTES

Las patentes proporcionan una gran cantidad de información tanto en campos técnicos como comerciales. De hecho, proporcionan información que no es posible encontrar a partir de otras fuentes de información acerca de las empresas y sus productos. La búsqueda de la información contenida en las patentes se realiza a partir de las bases de datos, como única forma eficiente para examinar la gran cantidad de información disponible en unos plazos adecuados. La figura 7.7. muestra algunos indicadores utilizados en el análisis de patentes. Aunque algunos de estos análisis pueden realizarse fácilmente por cualquier empresa, otros requieren métodos y herramientas informáticas especiales.

<i>Qué buscar</i>	<i>Qué se obtiene de la búsqueda</i>
Análisis estadístico del número de patentes en un campo determinado.	Actividad innovadora a nivel internacional, nacional o sectorial en un campo dado.
Patentes de una empresa en un determinado campo.	Líder industrial en este campo.
Patentes de la empresa A.	Actividad innovadora y perfil técnico de la empresa A.
Países en los que patenta la empresa A.	Mercados estratégicos para la empresa A.
Patentes de la empresa A citadas por otras patentes.	La empresa A posee tecnología puntera en el campo considerado.
Empresas que citan las patentes de la empresa A.	Quiénes son los competidores de la empresa A.
La empresa A cita sus propias patentes.	La empresa realiza un esfuerzo significativo.
La empresa A cita sus propias patentes.	La empresa A es pionera en este campo: estrategia de liderazgo.
La empresa B cita patentes de la empresa A.	La empresa B sigue una estrategia de imitador.
Evolución del número de patentes y concentración de las empresas que patentan.	Ciclo de vida de una tecnología: emergente, en crecimiento, madurez, obsolescencia.
Autores que patentan.	Identificar los inventores clave en tecnologías punteras.
Código de clasificación de una patente.	Relación entre campos técnicos.
Relaciones entre las patentes citadas en una patente y la propia patente.	Relación entre campos técnicos.
Publicaciones científicas y patentes de un investigador.	Relación entre campos académicos y empresariales.

FIGURA 7.7. INFORMACIÓN ÚTIL QUE PUEDE OBTENERSE A PARTIR DE UN ANÁLISIS DE PATENTES

7.2.5. TÉCNICAS DE BENCHMARKING

El *benchmarking* es un proceso continuo para encontrar, investigar y analizar aquellas organizaciones, productos, servicios o prácticas que pueden considerarse los mejores en su categoría, con el objetivo de mejorar una empresa u organización y obtener así una mejor posición competitiva en el mercado. Introducidas por empresas japonesas, las metodologías de *benchmarking* se emplean cada vez más como una herramienta de IE en Estados Unidos y Europa. El uso efectivo de las técnicas de *benchmarking* permite aprender de los errores o éxitos de los demás con el fin de aumentar la ventaja competitiva de una empresa.

7.2.6. CIENCIOMETRÍA

El proceso de IE usa cada vez más técnicas que permiten tratar cuantitativamente grandes cantidades de datos científicos y técnicos mediante herramientas informáticas. La cienciometría permite una explotación rápida y eficiente de cantidades ingentes de información procedentes de las bases de datos científicas o técnicas: artículos científicos, patentes, tesis doctorales, ponencias de congresos y otros documentos públicos.

La cienciometría analiza la información mediante indicadores bibliográficos seleccionados, tales como nombre de autor, palabras clave contenidas en los títulos o resúmenes de las publicaciones, descriptores e identificadores, y citas de artículos. La cienciometría se basa en el recuento del número de ocurrencias de una palabra clave o grupos de palabras clave en los documentos seleccionados, así como en la localización de las co-ocurrencias o citas coincidentes de las palabras clave seleccionadas.

El análisis de estos indicadores refleja la actividad científica y técnica de las organizaciones, países y empresas. Por ejemplo, puede ser útil seguir la pista del aumento o disminución de las patentes o publicaciones en un determinado período de tiempo para identificar tecnologías emergentes y en desarrollo.

Estas técnicas pueden también poner de manifiesto cualquier tipo de correlación y relación entre parámetros seleccionados, muy difíciles de detectar por una persona a partir de masas ingentes de información. Así, es posible establecer las relaciones entre campos de actividades o tecnologías mediante el análisis de la co-ocurrencia de palabras clave. Por ejemplo, es posible identificar colaboraciones entre autores o instituciones en un cierto campo de investigación, reconocer tecnologías emergentes o detectar las distintas aplicaciones de una tecnología en varios mercados.

Desde un punto de vista práctico, la mayoría de los suministradores de bases de datos comerciales ofrecen análisis estadísticos de sus datos. También existen aplicaciones informáticas comerciales específicas que pueden realizar estos análisis de forma muy eficaz. El uso de estas aplicaciones está poco extendido, y son grandes empresas y las consultoras las que más las utilizan.

7.3. COMPETENCIA REQUERIDA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La etapa de análisis en un proceso de IE está diseñada para extraer, a partir de las grandes cantidades de información disponible, el conocimiento que una empresa necesita para tomar mejores decisiones.

A veces el análisis de la información se realiza mediante las técnicas de análisis descritas en este capítulo. Sin embargo, estos métodos y herramientas, aunque muy valiosos, no son los elementos clave del proceso. Por sí mismos no crean inteligencia. El elemento clave en el proceso de análisis es la intervención humana. Solamente la mente humana puede proporcionar la capacidad necesaria para planificar y desarrollar con éxito el análisis de la información, y proporcionar soluciones y respuestas a los que vayan a tomar decisiones.

El análisis de la información requiere una capacidad elevada: sopesar la información, buscar posibles pautas y modelos, diseñar escenarios basados en la información recogida, y a veces hacer suposiciones para rellenar posibles huecos. Un genuino interés en el proceso de IE, una mente abierta y crítica, capacidad analítica, curiosidad, y preferentemente, experiencia en este tipo de trabajo, son todas ellas cualidades buscadas en un buen analista.

LA PARTICIPACIÓN DE EXPERTOS EXTERNOS EN EL PROCESO DE IE

Genetrix es una empresa de biotecnología creada recientemente, en noviembre de 2000, como «spin-off» del Centro Nacional de Biotecnología (CNB) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en Madrid (ferron@e-genetrix.com).

El campo principal de trabajo de Genetrix es la Biomedicina, particularmente el desarrollo de terapias dirigidas a humanos, como terapias celulares (células madre), nano-biotecnología, etc.

La creación de Genetrix fue impulsada por dos investigadores del Departamento de Inmunología y Oncología del CNB. Estos investigadores, conscientes del potencial de mercado de ciertos resultados patentados de sus líneas de investigación, y de la oportunidad de mercado para explotarlos, emprendieron la creación de Genetrix. En 2002 Genetrix cuenta con 15 empleados, y prepara su traslado a unas instalaciones mayores. Genetrix tiene un Comité Científico de asesoramiento compuesto por 6 personas procedentes del mundo académico e industrial en el área de Biotecnología, tales como Profesores de Centros de Investigación y Universidades, y personalidades relevantes de otras compañías de Biotecnología.

Este comité de expertos agrupa a expertos internos y externos a la empresa, ya que los dos promotores científicos de Genetrix forman parte del mismo. Los promotores seleccionaron al resto de expertos por su reconocida experiencia científica en la línea de negocio de Genetrix. Los expertos externos están ligados a Genetrix mediante un acuerdo de confidencialidad, y reciben unos honorarios por su trabajo.

El Comité Científico se reúne cada tres meses para debatir la estrategia que ha de seguir Genetrix. En estas reuniones se analiza, por ejemplo, las líneas de trabajo que desarrolla la empresa, las tendencias en la investigación científica mundial en el área de interés de Genetrix, o las colaboraciones potenciales con otros grupos de investigación.

Así pues, el Comité Científico tiene un doble papel: por un lado, actúan como una fuente de información primaria, muy cualificada, y por otro, validan la información que proporcionan los promotores basada en su propia actividad científica en el CNB. Las conclusiones de estas reuniones ayudan a los directivos en la gestión de las actividades de la empresa, con el fin de que la misma pueda adquirir la ventaja competitiva sostenible necesaria para competir en el mercado de biotecnología.

La experiencia científica, los contactos personales, el contacto diario con las fuentes de información más relevantes y cualificadas en el área (patentes, publicaciones científicas, congresos, ferias...), el conocimiento del mercado y de la normativa referida a los productos destinados a la salud humana, el conocimiento de los pasos que requiere la comercialización de un fármaco desde el laboratorio hasta el consumidor y, en definitiva, conocer los riesgos y oportunidades para Genetrix, constituyen el valor añadido que aportan los miembros del Comité Científico.

Un ejemplo de la importancia que el Comité Científico tiene para la estrategia de la empresa podría ser el siguiente: un grupo de investigación, que había patentado una tecnología potencialmente interesante, se dirigió a Genetrix con el fin de ofrecérsela. Los resultados de la patente parecían ser en principio muy prometedores para el tratamiento de cierta enfermedad, pero antes de tomar una decisión acerca de la posible adquisición de la tecnología se consultó al Comité Científico. Uno de los miembros del Comité tenía experiencia clínica en este campo específico, lo que sirvió para validar los datos respecto a las terapias existentes para el tratamiento de dicha enfermedad, y su actual incidencia. El Comité Científico recomendó no adquirir la patente, ya que la operación entrañaba un alto riesgo para Genetrix.

Capítulo 8.

Difusión de la información

Este capítulo trata del importante tema de la difusión de la información. Contrasta la forma en la que la información circula en una organización tradicional, con estructura vertical, con la aproximación mucho más abierta que se encuentra en organizaciones innovadoras, con estructuras organizativas menos piramidales. Señala la forma en la que la dirección debe llevar a cabo la diseminación para englobar la IE, ilustrando cómo pueden contribuir a ello diversas técnicas. También se examinan las cuestiones relacionadas con las implicaciones negativas del libre acceso a la información, teniendo en cuenta la necesaria confidencialidad y la protección de datos. Finalmente, considera las actividades de la IE desde un punto de vista ético.

8.1. MODELOS DE DIFUSIÓN

Una vez validada y analizada, la información ha de ser difundida en la organización: primero, hacia aquellos a los que se dirige el proceso de IE, y después, hacia todos aquellos dentro de la empresa que pueden encontrar la información útil o relevante para su trabajo.

La estructura de la organización cobra importancia en esta etapa, ya que para que la información circule debe adecuarse a la estructura interna.

A medida que un negocio crece en tamaño, puede cambiar desde una organización en línea hacia una organización funcional, o desde una organización basada en el producto hacia una organización de servicios. Han de adoptarse distintas prácticas de IE que se adecuen a cualquier nueva estructura. La dirección debería tener en cuenta que, a medida que la empresa crece, con mayores ventas y más personal, cualquier práctica de IE adoptada previamente habrá de ser mejorada y planificada de nuevo, de acuerdo a los cambios en la estructura de la organización¹⁷.

- **En una organización con estructura vertical**, existe una estructura jerárquica tradicional, en la que puede observarse:
 - una división vertical del trabajo, y una escasa distribución del poder de decisión;
 - cada persona tiene un papel específico, con tareas y responsabilidades, y su poder de decisión está basado en las normas y procedimientos de la empresa;
 - interacciones verticales entre el empleado y sus superiores;
 - un fuerte énfasis en la lealtad y la integración.

Existe un peligro en este tipo de organización: cada persona tiene un papel y una posición definidas, de forma que se interesa únicamente por su propio tema, es especialista en su tarea y no siente la necesidad de compartir la información y el conocimiento. Un problema básico es que, a menudo, el personal no está motivado para compartir la información y el conocimiento, debido a la verticalidad de la estructura.

¿Cómo puede abordarse esta situación?

La dirección y el personal deben ser motivados a comprender los importantes beneficios para el negocio derivados de la capitalización del conocimiento. Podría ser útil la creación de un pequeño grupo de profesionales con el fin de promover la cooperación entre las distintas áreas funcionales, o emprender acciones de formación y el trabajo como grupo virtual.

- **En una organización con una estructura horizontal**, los cambios en el ámbito empresarial debidos a la fuerte competencia, a la globalización, la necesidad de responder rápidamente a las demandas del mercado y el rápido desarrollo de las nuevas tecnologías implican que las organizaciones estén sufriendo cambios considerables:

¹⁷ Caterina Ricciuti: *Organizzazione aziendale*, CEDAM

- las organizaciones autónomas se están agrupando en redes con una jerarquía predefinida, con el objetivo de generar valor añadido para sus clientes y aprovechar nuevas oportunidades de negocio;
- las estructuras jerárquicas se están suavizando;
- la introducción de la gestión de procesos y las organizaciones orientadas a proyectos está promoviendo el trabajo en equipo;
- aumenta la autonomía, dando a los individuos más control y poder de negociación.

En este nuevo modelo de negocios «orgánico», cada parte es un sistema abierto con su propia autonomía. Cada parte tiene que interactuar con todas las demás. Las palabras clave para este modelo son: el trabajo en red, estructura horizontal, recursos humanos como una parte del conjunto, e interacción.

En este tipo de organización, todo el mundo está en el mismo nivel. No existe una estructura predefinida y las redes internas y la comunicación adquieren más importancia.

La división del trabajo no está clara y cada uno realiza una variedad de tareas distintas. Este hecho conduce a la prioridad de compartir el conocimiento, y todo el mundo es consciente de ello; todo el mundo comienza a reconocer que necesitan aprender de las experiencias de los demás.

¿Cómo puede lograrse esto?

La siguiente aproximación puede servir como punto de partida:

1. Identificar quién tiene el conocimiento estratégico y dibujar un mapa de conocimiento.
2. Crear un sistema de información interno que:
 - ofrezca a todo el mundo las mismas oportunidades de información: todo el mundo es capaz de encontrar los datos y estudios de caso o los detalles de experiencias similares que se hayan producido en la empresa, y sabe a quién preguntar más detalles si se requieren. Considera también el papel de las reuniones y contactos individuales;
 - ofrezca a los «usuarios» solamente la información que se refiere a su puesto y a su papel en la estructura de la organización. Es posible crear un sistema de archivo de la información, en soporte papel o electrónico, con diferentes niveles de claves de acceso de acuerdo a la naturaleza de la información, lo que ahorrará tiempo y recursos.

Se necesita un sistema de información interna que ofrezca a todo el mundo el mismo acceso a la información sin limitaciones (sin utilizar los sistemas de claves de acceso que son comunes en estructuras verticales).

El principal problema en una estructura horizontal, es que no suele existir un flujo de información predefinido. Cada persona coopera con las otras mientras que al mismo tiempo compiten entre sí. Aquí, el conocimiento es poder, y mientras que algunos pueden ver este cambio como positivo y aceptarlo como una oportunidad para el crecimiento profesional, otros pueden sentirse amenazados. En este tipo de organización debería ser más fácil implementar una cultura del conocimiento. En realidad éste no es siempre el caso, ya que los directivos encaran la dimensión psicológica del grupo con miembros que defienden su posición y miran a los otros como enemigos potenciales. Pueden utilizarse soluciones como las siguientes:

- creación de grupos de trabajo con el objetivo de aplicar esquemas de formación y tecnologías para compartir el conocimiento (comunidades virtuales, por ejemplo);
- búsqueda de recursos para proyectos dirigidos a métodos de formación innovadores;
- inversión en tecnologías y aplicaciones informáticas de trabajo en grupo.

Cabe concluir que si bien las nuevas tecnologías pueden ayudar a difundir la información, los principales problemas a superar son las dimensiones humana y psicológica.

8.2. ACCESO LIBRE A LA INFORMACIÓN

Actualmente, muchas organizaciones detallan y formalizan cada vez más los métodos de recogida de datos, pero a menudo esta información está localizada en distintos lugares y puede existir incluso la misma información en distintos lugares de la misma empresa. Algunas organizaciones se han dado cuenta de estos problemas y diseñado sistemas de información dedicados a atender las necesidades del personal.

Los enfoques tradicionales de manejo de información a menudo implican limitar el acceso a la información excepto a personas concretas. Esta limitación a la circulación de la información a menudo genera una mentalidad de secretismo y desconfianza. También conlleva pérdida de tiempo y recursos, ya que la recogida de información acerca de la misma materia puede tener lugar en diversos departamentos, sin tener conocimiento de que la información ya existe en la empresa.

Es necesario promover formas de acceso a la información más abiertas. La mayor parte de la información debería ser accesible para todos los que la necesiten, en el momento en que la necesiten.

Reuniones de información mantenidas de forma regular sirven como un foro clave para el intercambio de ideas y de información. Estas reuniones promueven la circulación de información en ambos sentidos, desde la dirección hacia abajo y viceversa.

Una empresa que promueva una cultura abierta para compartir la información a todos los niveles de personal será una organización que no solamente permita a sus empleados sentirse valorados y apoyados sino también una organización más fuerte y mejor informada.

Una red virtual interna o *Intranet* es otro medio de compartir información en la empresa, aunque es una situación que suele darse únicamente en empresas grandes. Tablones de anuncios o una simple circular mensual pueden tener una finalidad similar y son herramientas útiles para pequeñas empresas.

La existencia de una biblioteca central, tanto en formato tradicional como electrónico, puede ayudar a los empleados a acceder fácilmente a la información cuando sea preciso, y al menos, asegurar que las búsquedas de información planeada no se duplique.

Sin embargo, una *Intranet* o una biblioteca necesitan ser adecuadamente gestionadas para ser efectivas. Por ejemplo, puede ser aconsejable que las copias en papel de cierto material bibliográfico sean «solo de consulta», para evitar que dicho material no esté disponible cuando se requiera su consulta urgente.

La información no tiene valor a menos que ayude a los directivos en la toma de decisiones y que se distribuya en la empresa. Tradicionalmente, las empresas han confiado en sistemas centralizados para proporcionar a los directivos información rutinaria. Sin embargo, los recientes desarrollos en tecnología han permitido a muchas empresas descentralizarse. Los directivos tienen acceso rápido y directo a los datos y a la información, y son capaces de adaptarlos para satisfacer sus propias necesidades.

8.3. EL EMPLEO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

La difusión puede apoyarse de forma útil en las nuevas tecnologías, ya que permiten que la información llegue fácilmente a la persona adecuada, ayudando a compartir la información. A continuación se realiza un breve análisis de tecnologías relevantes para este fin:

Redes internas

Para compartir el conocimiento y la información se necesita una estructura de información que permita el intercambio de datos. Las redes locales conectan ordenadores personales y servidores, y permiten al personal compartir la información (ficheros, bases de datos) o recursos (discos duros, impresoras o escáners). Pueden conectarse varias redes locales situadas en distintos lugares por medio de una red.

Las mejor conocidas y probablemente más usadas de las tecnologías de red son los sistemas de correo electrónico y redes virtuales internas (Intranet). Con un sistema de correo electrónico eficiente, puede comunicarse e intercambiarse la información dejando huella escrita del flujo de información producido.

Una Intranet permite que la información llegue de la forma más rápida y al menor coste, ayudando a resolver problemas relacionados con la gestión y distribución de la información. Es un sistema interno y privado, de ámbito restringido. Las tecnologías de Intranet permiten la conexión entre sistemas heterogéneos a bajo coste, con gran flexibilidad y empleando técnicas estándar. La Intranet debe ser flexible, planificada de acuerdo a la estructura interna y ha de ofrecer la posibilidad de adaptarse en el futuro para adecuarse a los cambios en la estrategia.

Aplicaciones informáticas para trabajo en grupo

Estas herramientas se han desarrollado impulsadas por los cambios en la filosofía de organización, centrada ahora en el trabajo en equipo, y por los recientes avances en nuevas tecnologías. Permiten mejorar la comunicación interna y colaboración dentro de un equipo de trabajo, favoreciendo la coordinación entre las personas y los grupos.

La mayoría de estas aplicaciones están basadas actualmente en la existencia de Internet. Permiten acceder a toda la información disponible en la web, de forma que el conocimiento pueda ser compartido tanto con colaboradores internos como externos (clientes, proveedores, etc.).

Tecnologías de Gestión del Conocimiento

Muchos sistemas de información sirven a los procesos de gestión del conocimiento, y algunos de ellos permiten una clasificación automática de contenidos. Tienen la capacidad de comprender el significado de un texto, de forma que pueden:

- extraer el concepto clave,
- clasificar automáticamente el documento en categorías predefinidas,
- crear de forma automática un resumen del documento,
- crear un enlace electrónico entre varios documentos archivados.

Existen diversas aplicaciones informáticas en el mercado que realizan estas funciones, pero no existe la herramienta ideal. Algunas de ellas requieren ser adaptadas a las necesidades del usuario, lo que puede requerir inicialmente gran dedicación de recursos, y además son caras, por lo que estas aplicaciones no son muy accesibles para las pequeñas empresas. La elección entre las diversas herramientas comerciales existentes depende de la cantidad de información con la que hay que trabajar y en las necesidades previsibles de la organización.

8.4. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Todas las compañías tienen cierta información crítica que necesita ser protegida; información que puede hacer vulnerable a la compañía si es conseguida por los competidores, o que, si se pierde, puede tener un impacto muy grande en pérdida de ventas, cuota de mercado o reputación dañada.

Las patentes y marcas, una vez registradas, son de dominio público. Sin embargo, a menudo el proceso de solicitud de patentes o marcas puede llevar meses o años, por lo que es importante que durante este tiempo se garantice la confidencialidad de la información técnica relacionada.

Con el incremento del comercio electrónico y el uso creciente de Internet, cada vez más información empresarial se comparte con terceros, a nivel nacional y global, revolucionando la forma de hacer negocios. Muchas transacciones financieras se realizan ahora de forma electrónica.

Actualmente se archiva o procesa gran cantidad de información mediante ordenadores. Ello conlleva riesgos asociados, ya que la información puede ser sabotada, alterada, borrada u objeto de fraude. Los empresarios están sujetos también a obligaciones legales para proteger a sus empleados y necesitan asegurar que la información personal de los mismos se mantiene segura.

Mientras que la mayoría de las empresas investigan sobre las actividades de los competidores, algunos estudios ponen de manifiesto que empleados actuales o anteriores pueden ser responsables de numerosos incidentes relacionados con la pérdida de información. Estos hechos pueden ser debidos a empleados descontentos, o pueden ser causados sin intención, debido a falta de cuidado o a desconocimiento de política de la empresa. También han de tenerse en cuenta amenazas externas tales como piratería informática o espionaje industrial.

Dispositivos o tecnologías tales como enrutadores, cortafuegos y soluciones criptográficas pueden resolver algunos de los problemas relacionados con la seguridad de la información en ordenadores, pero la tecnología no sustituye las buenas prácticas en la seguridad de la información en una empresa. La dirección debería llevar a cabo una evaluación de los riesgos asociados a la información ó documentos, caso por caso, o departamento por departamento, para decidir qué niveles de control son adecuados a las necesidades. Para proteger la información, deberán existir medios de control que salvaguarden la información al tiempo que garanticen que está disponible para aquellos que necesitan usarla. La existencia de una función de IE de algún tipo dentro de una organización puede ayudar a procesar y archivar la información de forma segura.

Algunas empresas pueden optar por usar un evaluador externo en relación con la seguridad de la información. En el Reino Unido, por ejemplo, un buen punto de partida es el Código de Práctica BSI para la Gestión de la Seguridad de la Información (BS7799). Este código proporciona una guía para la autoevaluación de la seguridad de la información, para evaluar la gestión de la seguridad de socios comerciales, o para la realización de una auditoría o evaluación independiente de un negocio.

Sin embargo, no toda la información se encuentra en forma física o electrónica. La protección de la información debe cubrir tanto material escrito como hablado. Los conocimientos e ideas de los empleados de una empresa son también valiosos para los competidores.

Aunque sería necesario hacer un juicio de qué es lo que resulta apropiado para un negocio, existen medidas generales que pueden merecer la pena implementar o dar a conocer al personal. Estas medidas pueden ser especialmente pertinentes a medida que las compañías crecen y los nuevos empleados pueden estar acostumbrados a diferentes procedimientos de trabajo. Algunos ejemplos de medidas de este tipo pueden ser:

- Limpiar la pizarra o eliminar las hojas de papel usadas como pizarra después de usar las salas de reuniones.
- Filtrar las presentaciones y conferencias: es importante revisarlas para asegurar que no contienen información que pueda ser valiosa para un competidor.
- Mantener seguros los escritos con valor estratégico, tales como documentos técnicos o patentes, no dejándolos en sitios de acceso público. Las listas de clientes y políticas de precios se encuentran entre la información objetivo que más valoran los competidores y por ello debería ser protegida.
- Filtrar las notas de prensa, que deberían ser cuidadosamente revisadas antes de su publicación.
- Gestión adecuada de las visitas a la empresa: los visitantes deben estar registrados e ir acompañados en todo momento, y no deberían recorrer las áreas que puedan ser de valor estratégico. Si hiciera falta, puede utilizarse algún sistema distintivo con colores para distinguir entre el personal de la empresa y las visitas.

- Conversaciones de los empleados: asegurar que el personal es consciente de que deben ser cuidadosos con sus conversaciones en lugares públicos, que pueden ser una fuente de información para los competidores, en ferias comerciales, por ejemplo.
- Asegurar la información electrónica: la información crítica debe mantenerse en un ordenador seguro o almacenada en discos en un lugar adecuado. Borrar la información de un ordenador no significa que no pueda ser accesible para el siguiente usuario, y en particular un problema importante para las empresas es que los empleados comparten los ordenadores portátiles. Algunos ordenadores o bases de datos pueden necesitar protección mediante el uso de claves de acceso, sin dejar la opción de claves de acceso por defecto.
- Puede utilizarse un sistema de clasificación con distintos niveles de seguridad para aplicarlo a documentos o ficheros, que indica con quién puede ser compartida la información. Por ejemplo¹⁸:

1. Información que es privada pero no muy confidencial (es decir, la mayor parte de la información).
2. Información que puede causar un perjuicio si se revela (por ejemplo, información personal, información de clientes, etc.).
3. Información que puede causar un daño muy serio si se revela (por ejemplo, estrategia del negocio, información de patentes, etc.).

Si se usa un sistema de este tipo, es importante que la información se clasifique correctamente de acuerdo con el nivel de confidencialidad y los riesgos definidos, y que la terminología se adapte a las necesidades de la organización. Todo el personal debería estar motivado acerca de la necesidad de mantener segura la información, así como conocer los principios subyacentes detrás del esquema de clasificación. Existe el riesgo de filtración de información a terceros si se usa un nivel de confidencialidad inferior al requerido; por otro lado, el uso de un nivel de confidencialidad más estricto que el necesario puede ser igualmente perjudicial, ya que puede ser costoso y requerir mucho tiempo, al tiempo que puede originar que la información no sea accesible a los que realmente la necesitan.

8.5. MARCO LEGAL Y ÉTICO DE LA INTELIGENCIA ECONÓMICA

Una pregunta muy común es la posible relación entre la IE y el espionaje industrial. Este tema es particularmente relevante cuando se trata de la protección de los derechos de propiedad intelectual, aunque también en la práctica cotidiana, en situaciones tales como ferias, proyectos de investigación en colaboración o relaciones con los clientes o competidores.

Hay que partir siempre de unos principios profesionales éticos muy claros; principios que han de aplicar no solamente a las tareas de IE sino igualmente al conjunto del negocio y la práctica comercial en la empresa. La IE excluye evidentemente la recogida de información relevante a través de métodos no legales o no éticos. Como señala SCIP (Asociación de Profesionales de la Inteligencia Competitiva)¹⁹, la información que no puede encontrarse mediante la investigación deberá deducirse mediante un buen análisis.

Es importante tener en cuenta cuáles son los límites al acceso directo y al uso de la información en la práctica de la IE, especialmente en aquellos casos en que existe legislación concreta relativa a la libre circulación de la información. Ahora bien, se trata de una cuestión de legalidad, pero también de ética. Es decir, la capacidad de diferenciar claramente entre lo legal y lo ilegal, o entre lo legal y lo no ético constituye un requisito imprescindible para todos los profesionales que se dedican a tareas de IE.

La asociación SCIP ha desarrollado un «Código Ético para profesionales de la Inteligencia Competitiva», que proporciona una base de partida sólida para la práctica de la IE, y que se resume a continuación¹⁹:

¹⁸ Departamento de Comercio e Industria, Reino Unido. Grupo de Política de Seguridad de la Información, Dirección CII : *Protección de la confidencialidad de la información comercial*

¹⁹ SCIP: Society of Competitive Intelligence Professionals (www.scip.org)

-
1. Esforzarse continuamente para aumentar el reconocimiento y el respeto a la profesión.
 2. Cumplir con todas las leyes que sean de aplicación, tanto nacionales como internacionales.
 3. Revelar con exactitud toda la información de importancia, incluyendo la identidad de uno mismo y la de la organización, previamente a cualquier entrevista con terceros.
 4. Respetar plenamente cualquier solicitud de mantener la confidencialidad de la información.
 5. Evitar conflictos de interés en el cumplimiento del cometido profesional.
 6. Proporcionar recomendaciones y conclusiones honestas y realistas en el ejercicio de la profesión.
 7. Promover este código ético dentro de la propia empresa, ante terceras partes y en el conjunto del ámbito profesional.
 8. Cumplir fielmente con la política, objetivos y guías de la propia empresa.
-

Fuente: SCIP.

Es necesaria una extensión de la aceptación de principios éticos para garantizar la protección tanto de la propiedad intelectual como del trabajo relacionado con la IE en el futuro.

CASO 6

UN ENFOQUE DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

PA Technologies es una empresa con 14 empleados situada en Thionville, en la región de Lorena (Francia). Produce revestimientos y recubrimientos aplicados en diversos procesos industriales (pa.technologies@wanadoo.fr)

Desde la creación de PA Technologies en 1983, la dirección ha manifestado un gran interés en la gestión de la información como objetivo estratégico. *Nuestro principal objetivo consiste en satisfacer las necesidades de nuestros clientes; la actualización de nuestras bases de datos con información relevante ha sido siempre una tarea diaria en la empresa, realizada por todo nuestro personal de acuerdo con reglas establecidas*, dice el Sr. Arnaud. Esta necesidad de una gestión del conocimiento estructurada se debe principalmente a las actividades de la compañía en el campo de los materiales compuestos. En este sector, de gran crecimiento, aparecen cada día nuevos materiales, tecnologías y procesos. La empresa tiene que reaccionar muy rápidamente, en comparación con las pequeñas empresas tradicionales cuyos materias primas o productos no están sujetos a cambios tan rápidos. El hecho de que los suministradores y clientes de la compañía estén repartidos por todo el mundo complica adicionalmente la gestión de la información.

No tenemos problemas para buscar cualquier tipo de información. Tenemos acceso a un gran número de fuentes, y sabemos cómo utilizarlas. Sin embargo, nuestro sistema interno de gestión de la información ha sido siempre una gran dificultad. Un tema de gran interés es cómo almacenar y proteger la información obtenida. Llevó varios meses iniciar un acercamiento real a la Gestión del Conocimiento. El primer diagnóstico de IE fue realizado por un experto de la Cámara Regional de Comercio e Industria. Una firma externa de consultoría, dirigida por Jean-Yves Prax, un experto francés bien conocido en el campo de la Gestión del Conocimiento, dirigió la implantación de un conjunto de aplicaciones específicas. Uno de los objetivos clave es optimizar la forma en la que se comparte la información. En el pasado, podía suceder que los conocimientos en nuevas tecnologías o procesos adquiridos por expertos de la empresa no se compartieran con el resto del personal. La frase «cuando el anterior se va, el nuevo debe aprender todo desde el principio» ya no se aplica en la empresa. Se ha adoptado un procedimiento con el fin de asegurar que, si el personal se va a otra empresa, no se pierde la experiencia acumulada; el procedimiento adoptado intenta, además, prevenir el peligro de que aparezcan pequeñas empresas competidoras de forma no controlada, de forma que este personal que deja la compañía no use fuera de la misma el conocimiento acumulado.

Nos dimos cuenta también que, si lográbamos una mejor comunicación interna, podríamos mejorar la calidad de las comunicaciones externas. Una vez a la semana, nuestros ingenieros, junto con clientes y expertos externos, intentan resolver problemas prácticos con el fin de identificar, analizar y formalizar las tecnologías más prometedoras para nuestros clientes. Así la empresa se convierte en un lugar donde la gente intercambia opiniones con el objetivo común de un mejor funcionamiento.

Resulta crucial el racionalizar el uso de la gran cantidad de conocimientos técnicos existentes. Si la información, una vez adquirida, transformada y capitalizada, no se explota completamente, el mensaje que se transmite al exterior es de un funcionamiento irregular y poco controlado. Puede ponerse el siguiente ejemplo: una empresa desarrolla 6 productos tecnológicos para clientes seleccionados que trabajan en el sector de la celulosa, tal y como se muestra en el gráfico.

Tecnologías	T1	T2	T3	T4	T5	T6
Cientes						
C1	X					
C2		X				
C3			X	X		
C4					X	
C5						X

Ninguno de los desarrollos correspondiente a un cliente ha sido mostrado al resto. Por tanto, solamente se ha explotado el potencial de 6 resultados de un total de 30 resultados. Este ejemplo sirve para recordar que un nuevo desarrollo técnico puede ser transferido a más de un cliente mediante una acción de marketing, y que el conocimiento de las aplicaciones industriales de un producto puede desplegarse cuando se considere que puede tener beneficios para la empresa.

Este es el motivo por el que toda la información archivada se graba y clasifica de una forma estricta. Las distintas fuentes se organizan a lo largo de líneas jerárquicas. Se ha establecido un gráfico de la organización funcional de la empresa, con tres áreas de experiencia, que se comparte de forma regular dentro de ella. Se ha instalado un disco duro común y se han establecido tres células de vigilancia estratégica que suministran y validan la información. Otro experto está a cargo de evaluar la exactitud de la información que se envía. Esta persona se ocupa también de anticipar las necesidades de los clientes, y avisar a los técnicos internos de forma que puedan pensar cómo satisfacer estas demandas.

Un objetivo adicional a largo plazo es hacer que la información interna «cristalice» mediante una Intranet. Esta Intranet operará como una interfaz de acceso público con acceso limitado controlado por códigos de acceso, y se creará un área específica enfocada a cuestiones estratégicas, con acceso reservado para el personal.

La primera etapa de nuestro desarrollo de Gestión del Conocimiento estará finalizada en breve. En este momento se discutirán aquellos puntos de la iniciativa que han funcionado mejor. Entonces podremos continuar mejorando, siempre con la eficacia hacia el cliente y la rentabilidad como prioridades clave. En nuestra empresa, la información no tiene mucho valor en sí misma. La información será de valor si hace a la empresa más receptiva a los clientes, lo que de hecho implica una mayor ventaja competitiva. Queremos ser capaces de tratar la información como un producto que ha de transformarse en conocimiento, del cual pueden derivarse beneficios. Dicho de otra forma, nuestras acciones están totalmente determinadas por la información que ha sido preseleccionada y analizada. Podemos trabajar con toneladas de cemento, pero si miras detrás, estamos simplemente trabajando con información, dice el Sr. Arnaud.

Epílogo

Este proyecto se inspiró en el interés de la Comisión Europea en el desarrollo de políticas relacionadas con la Inteligencia Económica y Tecnológica. El proyecto ha sido desarrollado por socios de cuatro regiones europeas que comparten un interés común, el ayudar a conseguir que la adecuada gestión de la información en las pequeñas empresas revierta en beneficios reales para las mismas.

Se ha constatado que las técnicas de IE están siendo adoptadas de forma creciente tanto por empresas europeas como por organizaciones de promoción empresarial, pero el crecimiento es lento, y muchas más empresas, especialmente entre las de menor tamaño, pueden beneficiarse de las metodologías de IE.

También se han identificado una serie de vías prácticas por las cuales las pequeñas empresas pueden transformar los datos en conocimiento, y el conocimiento en inteligencia. En paralelo, se ha definido un modelo del proceso de IE, con etapas bien definidas y se aportan consejos prácticos para aquellos que quieran iniciarse en la Inteligencia Económica e implantarla en su organización.

Se muestra cómo se aplica actualmente la IE, y se introduce a los lectores en técnicas nuevas y tradicionales, al tiempo que se presenta un enfoque propio de IE y una visión general de su práctica actual. Como resultado se puede encontrar en esta Guía una visión detallada de cada fase del proceso de IE, desde la identificación de las necesidades de información hasta la difusión de resultados.

Puede concluirse que, tal como ocurre con cualquier nuevo enfoque, existe ahora la necesidad de innovadores que se conviertan en defensores del cambio en el aprovechamiento de la información existente y accesible. Tanto Internet como el mercado proporcionan nuevas oportunidades y soluciones, aunque el apoyo público puede todavía jugar un importante papel para acelerar el cambio.

Aquellos que desean poner en práctica la Inteligencia Económica por su cuenta necesitarán el apoyo de la dirección de la compañía, que ha de comprometerse claramente facilitando los recursos y los medios. Y eso sin olvidar que, cualquiera que sea el nivel de sofisticación de la organización o las técnicas y herramientas disponibles, finalmente la toma de decisiones y el proceso inteligente que subyace son actividades humanas. Las personas constituyen la diferencia.

Esperamos que esta Guía ayude a sus lectores a utilizar sus competencias para el beneficio de sus organizaciones y de la sociedad en su conjunto.

Quién es quién en IE

Existen diversas entidades que aportan servicios de información especializados en el campo de la Inteligencia Económica y Competitiva. En la muestra que sigue se incluyen también instituciones especializadas en las áreas de marketing, tecnología y patentes.

Se recuerda al lector que esta lista representa únicamente una parte muy pequeña del amplio conjunto de entidades existentes.

INTELIGENCIA ECONÓMICA

Existen más de 60 asociaciones y entidades en el área de la inteligencia/información, que persiguen principalmente el desarrollo de las capacidades de los profesionales en gestión de la información y que prestan servicios de asesoramiento.

ADIT — AGENCE POUR LA DIFFUSION DE L'INFORMATION TECHNOLOGIQUE
www.adit.fr

Organismo público que recoge, analiza y difunde información relativa a tecnología y economía internacional.

AIIP — THE ASSOCIATION OF INDEPENDENT INFORMATION PROFESSIONALS
www.aiip.org

AIIP presta servicios de consultoría a profesionales de la información independientes y les ofrece un foro para intercambio de información y opiniones.

CILIP — THE CHARTERED INSTITUTE OF LIBRARY AND INFORMATION PROFESSIONALS
www.cilip.org.uk

Entidad profesional que suministra servicios de información y que promueve nuevos temas de interés para el mundo de la gestión de la información y la documentación.

EIRENE — THE EUROPEAN INFORMATION RESEARCHERS NETWORK
www.eirene.com

Promueve contactos entre agentes de información europeos y tiene como objetivo el facilitar el acceso a la información con el desarrollo de la intermediación en este campo como actividad comercial.

SCIP — THE SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS
www.scip.org

Organización sin ánimo de lucro dirigida al perfeccionamiento de las capacidades de los profesionales del conocimiento. Proporciona formación y coordinación a asociados de 55 países.

SLA — SPECIAL LIBRARIES ASSOCIATION
www.sla.org

Asociación internacional, establecida en EE.UU., que ofrece diversos servicios a los profesionales de la información y una base de datos para la búsqueda de profesionales independientes.

STRATEGIC INFORMATION INSTITUTE
www.siinstitute.com

SII promueve la aplicación de buenas prácticas y comportamientos éticos en la gestión estratégica de la información concebida como un activo. También ofrece formación a los profesionales de la información estratégica.

MARKETING**ESOMAR — THE WORLD ASSOCIATION OF OPINION AND MARKET RESEARCH PROFESSIONALS**

www.esomar.com

Orientada a la promoción de los estudios de mercados y de opinión para mejorar los procesos de decisión en las empresas y en la sociedad, ESOMAR se dirige tanto a los usuarios como a los realizadores de este tipo de estudios.

INFORMATION TECHNOLOGY SERVICES MARKETING ASSOCIATION (ITSMA)

www.itsma.com/europe/eu_home.htm

Organización europea de asistencia a los profesionales, con el fin de revisar y mejorar sus enfoques en tecnología de marketing y servicios de comunicación.

TSNN.COM

www.martex.co.uk/trade-associations/prodfr.htm

Servicio accesible en línea para el sector de ferias y congresos. Bases de datos en Internet para ferias, conferencias y seminarios.

TECNOLOGÍA**CORDIS — EUROPEAN COMMISSION RESEARCH AND DEVELOPMENT**

www.cordis.lu

Fuente de información sobre Investigación y Desarrollo de la Comisión Europea (CE).

EPO — EUROPEAN PATENT OFFICE

www.european-patent-office.org/espacenet/info/index.htm

EUROPE'S NETWORK OF PATENT DATABASES

<http://it.espacenet.com>

IPTS-JRC — INSTITUTE FOR PROSPECTIVE TECHNOLOGICAL STUDIES

www.jrc.es

Organismo de la CE que realiza análisis prospectivos y técnico-económicos para ayuda a la decisión en Europa.

OMPI/WIPO — WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANISATION

www.OMPI.org

Organismo internacional dedicado a promover el uso y la protección de la propiedad intelectual. WIPO cuenta con 179 estados asociados.

Lecturas recomendadas

BURKE MARIA, E.; HALL HAZEL: *Navigating Business Information Sources*. Library Association, 1998.

CHAMBRE REGIONALE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LORRAINE: *Bonnes pratiques en matière d'Intelligence Economique*. Nancy, 2001.

COOK, MICHELLE; COOK, CURTIS: *Competitive Intelligence*. Kogan Page. London, 2000.

ESCORSA, PERE; MASPONS, RAMÓN: *De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva*. Financial Times-Prentice Hall. Madrid, 2001.

KAHANER, LARRY: *Competitive Intelligence*. Touchstone, 1997.

PALOP, FERNANDO; VICENTE, JOSÉ M.: *Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva. Su potencial para la empresa española*. Fundación Cotec. 1999.

PORTER, MICHAEL E.: *On competition. Harvard business review book*. Ed. Harvard Business School Press.

PRAX, JEAN-YVES: *Le Guide du Knowledge management*. Ed. Dunod, 2000.

Glosario

En ocasiones pueden encontrarse distintos significados para los términos incluidos en la siguiente lista. Aunque se han consultado fuentes diversas se ha tratado de mantener la consistencia en el uso de los términos, en las definiciones utilizadas y en el esquema conceptual de trabajo²⁰.

Alerta

Servicio diseñado para recibir automáticamente información electrónica acerca de un tema determinado, tales como una tecnología o un competidor, ya sea de forma regular o solamente cuando se produce un acontecimiento en el tema considerado. Los servicios de alerta están muy extendidos, y existen numerosos prestadores de dichos servicios *on-line* a través de Internet.

Análisis de patentes

Proceso que examina grupos de patentes para descubrir tendencias. Esta técnica, principalmente empleada en Vigilancia Tecnológica, se utiliza para apoyar el desarrollo de estrategias tecnológicas o de nuevos productos en una empresa.

Benchmarking

Comparación de los procesos de una compañía, o de sus prácticas de negocio, con los de otra compañía que se ha establecido como referencia porque se considera que es la mejor en el tema considerado. Las diferencias que aparecen en esta comparación permiten identificar aquellas áreas susceptibles de mejora.

Business Intelligence (Inteligencia Empresarial)

Técnica de gestión usada típicamente para el análisis cuantitativo, fundamentalmente de los datos internos de una compañía. Se refiere a una amplia categoría de herramientas y aplicaciones, tales como software para la recopilación, almacenamiento, análisis y acceso a los datos, para apoyar la adopción de decisiones de negocio. Como ejemplo se pueden citar la minería de datos, el análisis de previsiones o el análisis estadístico.

Ciclo de Inteligencia

Descripción de un proceso que, a partir de una cuestión inicial, mediante la adquisición, tratamiento y análisis de la información, permite llegar a proporcionar una solución o respuesta a la persona que planteó la cuestión. Esta persona puede plantear otra cuestión o refinar la cuestión inicial, comenzando de nuevo el Ciclo de Inteligencia, hasta que finalmente la respuesta sea lo suficientemente satisfactoria para que la persona pueda tomar una decisión acertada.

Conocimiento

Información que muestra una estructura de relaciones entre conceptos, comprensible en sí misma y en sus implicaciones para un usuario concreto.

Data mining (Minería de datos)

Proceso de examinar un gran conjunto de datos que se encuentran en formato legible por un ordenador, y organizar dichos datos para descubrir tendencias o esquemas. La minería de datos puede suponer potencialmente una herramienta de inteligencia muy potente para las compañías que manejan o generan grandes cantidades de datos.

²⁰ Se han consultado las siguientes fuentes para preparar este Glosario: L. Kahaner, J.-Y. Prax, P. Escorsa & R. Maspons (ver apartado de Lecturas recomendadas), Fuld Intelligence Dictionary (ver referencia citada), G. Bellinger (ver referencia citada), J. McGonagle (*A new archetype for Competitive Intelligence*. Quorum Books, 1996)

Data warehousing

Almacenamiento de grandes cantidades de datos organizados por categorías específicas, de forma que pueden recuperarse, interpretarse y clasificarse fácilmente, usando sistemas de minería de datos, para proporcionar información útil.

Datos

Hechos aislados, no elaborados, o cifras acerca de personas o empresas, y que no se enmarcan en un contexto de referencia. Los datos constituyen el nivel anterior al de la información, en una escala del proceso de elaboración que, partiendo de los datos, conduzca a la inteligencia.

Fuentes primarias

Personas o eventos que proporcionan información de primera mano, que no ha sido cambiada o alterada por selección u opinión.

Fuentes secundarias

Información alterada, aunque no necesariamente inexacta, como pueden ser informes o resúmenes, tales como artículos de revistas o los contenidos de una base de datos.

Gestión del conocimiento (*Knowledge Management*)

Enfoque que incluye acciones específicas y sistemáticas para facilitar la recopilación y el desarrollo continuo del capital intelectual (explícito o tácito) disponible en una organización, de acuerdo a los objetivos de la organización. Mientras que la Inteligencia Económica se orienta fundamentalmente hacia el exterior, la Gestión del conocimiento se orienta hacia el interior de la empresa, pero ambos enfoques son abiertos, claramente complementarios y rápidamente convergentes.

Groupware

Tipo de software diseñado para la realización de actividades de trabajo en equipo, compartiendo la información en una red de ordenadores.

Información

Colección de datos relacionados que dan lugar a un mensaje formal escrito, verbal o visual.

Inteligencia

Juicio que surge como consecuencia de la comprensión de los principios básicos que soportan el conocimiento, y que permite la creación de escenarios, la modificación de estrategias y la innovación.

Inteligencia Competitiva

Se enfoca hacia los procesos y el seguimiento del entorno de mercado con el fin de mejorar la competitividad de una empresa. Utiliza métodos y herramientas similares a la Inteligencia Económica, pero se dirige más específicamente hacia el análisis de la información relativa a la actividad de los competidores. Este concepto se ha desarrollado y se utiliza mucho en las empresas norteamericanas.

Inteligencia Económica (IE)

Conjunto de conceptos, métodos y herramientas que se utilizan en las acciones del Ciclo de inteligencia, y que apoyan la toma de decisiones en una empresa dentro del marco de la estrategia establecida en la organización. La Inteligencia Económica cubre temas de mercado, de tecnología, legales, macroeconómicos u otros que afectan al funcionamiento de una organización.

Inteligencia Económica y Tecnológica (IET)

Concepto que cubre el mismo campo que la Inteligencia Económica, especialmente dirigida a los aspectos relacionados con la tecnología. El concepto de IET se usa frecuentemente en el marco de los programas de investigación y desarrollo de la Comisión Europea.

Inteligencia Estratégica

Inteligencia puesta al servicio de la toma de decisiones estratégicas. Término empleado frecuentemente en Francia y otros países europeos, incluye las áreas de trabajo de la Inteligencia Económica y de la Gestión del Conocimiento.

Vigilancia Tecnológica

Sistema que persigue el seguimiento activo de temas o cuestiones relacionados con la tecnología, como pueden ser por ejemplo las patentes, para proporcionar el apoyo inteligente necesario para la toma de decisiones.

Workflow

Generación de forma automática y gestión de la información referida a un proceso particular, utilizando el marco de relaciones organizativas correspondientes, con el fin de lograr una participación óptima de los distintos agentes que intervienen en el proceso.

El proyecto CETISME

EL PROYECTO

El proyecto **CETISME (Co-operation to promote Economic and Technological Intelligence in Small and Medium-sized Enterprises)** se ha desarrollado durante el período 2001-2002, dentro del Programa Innovación del V Programa Marco de la Comisión Europea, y han participado en el mismo las regiones de Madrid (España), Lorena (Francia), West Midlands (Reino Unido) y Toscana (Italia).

Los socios del proyecto promueven acciones de concienciación e introducción del concepto y la práctica de la Inteligencia Económica (IE) en las pequeñas y medianas empresas de sus respectivas regiones. Los objetivos del proyecto han sido los siguientes:

- Identificar, a partir de las experiencias actuales, enfoques y metodologías de IE apropiados para las pequeñas y medianas empresas.
- Comparar, usando una metodología de *benchmarking*, la efectividad de las metodologías de IE en la resolución de los problemas relacionados con la gestión de la información estratégica en las pequeñas y medianas empresas.
- Intercambio de buenas prácticas en IE entre las regiones participantes y entre las empresas.
- Establecer un esquema de cooperación transnacional en IE, ofreciendo a las empresas de los cuatro países la oportunidad de participar en seminarios de formación en IE, reuniones de cooperación o proyectos conjuntos de Investigación y Desarrollo.

EL CONSORCIO

El consorcio encargado del proyecto está formado por IDETRA, S.A., como coordinador del proyecto, la Dirección Regional de Investigación de la Comunidad de Madrid, el Conseil Regional de Lorraine, Coventry University Enterprises, Ltd., y el Consorcio Pisa Ricerche. ATTELOR y Meta Group han colaborado con los socios en el desarrollo del proyecto.

INNOVACIÓN, DESARROLLO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, S.A. (IDETRA, S.A.)

IDETRA, S.A., es una empresa de consultoría especializada en dos campos: análisis de la innovación y transferencia de tecnología, y colaboración con las Administraciones regionales y nacionales y con la Comisión Europea. IDETRA, S.A., cuenta con un equipo de 18 personas y tiene sus oficinas en Madrid (Oficina Central) y en Bruselas.

IDETRA, S.A., participa actualmente en varios proyectos dirigidos a potenciar la práctica de la IE en las pequeñas empresas y participa de forma regular en proyectos europeos. Además, IDETRA, S.A., trabaja como proveedor de servicios para la Comisión Europea, actuando en la evaluación y asistencia técnica de proyectos para varias Direcciones Generales y Programas, principalmente en los campos de Innovación e Investigación y Desarrollo.

DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La Dirección General de Investigación forma parte de la Consejería de Educación del Gobierno Regional de la Comunidad de Madrid, y tiene a su cargo los programas dirigidos a promover la Investigación y Desarrollo.

La Dirección General de Investigación gestiona el Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica. Dentro del Plan Regional destacan aquellos programas dirigidos a promover la innovación en pequeñas y medianas empresas, y los que persiguen el fortalecimiento de las relaciones entre los Centros de Investigación y Universidades y las empresas. La Dirección General de Investigación desarrolla en la actualidad una línea de Inteligencia Económica y Tecnológica, con la cooperación de todos los Centros de Investigación y Universidades de Madrid, agrupados bajo la denominación de *madri+d* (www.madrimasd.org).

La Dirección General de Investigación lidera el Centro de Enlace para la Innovación de Madrid (Innovation Relay Center-IRC), en el que también participan como socios la Confederación Empresarial de Madrid-CEOE (CEIM), la Universidad Politécnica de Madrid y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

CONSEIL REGIONAL DE LORRAINE-DIRECTION ECONOMIQUE ET DES RELATIONS EXTERIEURES

La política regional de Innovación de la región de Lorena es una parte esencial del Plan Regional conocido como Projet Lorrain que abarca el período 2000-2006. Este Plan tiene tres objetivos estratégicos:

- Fortalecer la dinámica regional a través de la competitividad reforzada del territorio de Lorena.
- Contribuir a la cohesión social y territorial a través de la solidaridad regional.
- Optimizar la economía regional estimulando la creatividad, la innovación y el talante emprendedor.

Para apoyar esta política, la región de Lorena decidió lanzar un programa para diseminar las prácticas de Inteligencia Estratégica entre pequeñas y medianas empresas y organismos intermedios. Este programa, denominado DECILOR, tiene un presupuesto de aproximadamente cinco millones de euros para el período 2001-2003, incluyendo un millón de euros financiados por la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea, en el marco del Programa de Acciones Innovadoras.

ATELOR-ASSOCIATION DE TRANFERT DE TECHNOLOGIE EN LORRAINE

ATELOR es una organización sin ánimo de lucro creada en 1984, con el objetivo de asegurar un apoyo permanente para la Red de Desarrollo Tecnológico local, y con el fin de aplicar las políticas regionales y nacionales de desarrollo tecnológico para las pequeñas y medianas empresas. La Red cuenta con 27 miembros, actores regionales de desarrollo tecnológico. Los principales sectores industriales cubiertos son: madera, plástico, mecánico, corte con agua a alta presión, prototipos rápidos, agroalimentación, agua y medio ambiente, información y comunicaciones, soldadura, electrónica y salud.

COVENTRY UNIVERSITY ENTERPRISES (CUE), LTD.

Coventry University Enterprises (CUE), Ltd. cuenta con personal cualificado, con muchos años de experiencia en proyectos regionales e internacionales, y dirige el Centro de Enlace para la Innovación de la región de West Midlands (MIRC) en el Reino Unido.

CUE Ltd. dirige también el Centro para la Integración en Programas Europeos (European Programmes Integration Centre-EPI Centre) creado en 1999. El trabajo del Centro ha incluido la participación de pequeñas empresas de la región en el desarrollo de propuestas para el V Programa Marco, el proyecto Internacional de *benchmarking* para comparar las capacidades y la productividad de la innovación en trece regiones europeas, y el proyecto Información para la Innovación que promovió el uso de información económica, tecnológica y de mercado dentro de las pequeñas y medianas empresas del área Objetivo 2 de la región de West Midlands.

CUE, Ltd., también lidera el Proyecto de Prospectiva Regional, en nombre de la Agencia de Desarrollo Regional.

CONSORZIO PISA RICERCHE (CPR)

CPR se creó en 1987 para favorecer la transferencia de tecnologías innovadoras y conocimiento desde la Universidad y los Centros de Investigación hacia la industria. Esta actividad se realiza a través de proyectos de Investigación y Desarrollo, iniciativas de formación y servicios innovadores, financiados por compañías privadas e instituciones públicas, así como la participación en programas de desarrollo de tecnología nacionales e internacionales. Los miembros del Consorcio son instituciones públicas, instituciones financieras, Universidades y Organismos de Investigación y empresas italianas.

META GROUP

META GROUP es una compañía internacional que desarrolla su actividad en el área de la valorización de la Investigación y Desarrollo. La compañía opera internacionalmente en la explotación de la Investigación y Desarrollo, haciendo uso de sus capacidades multidisciplinares, que incluyen las áreas de ingeniería, economía y finanzas. Desde 1993, META Group ha trabajado en el área de desarrollo local, con una amplia experiencia en la concepción e implantación de planes para la innovación y la transferencia de tecnología en las economías locales, enfocados de forma específica en finanzas innovadoras, valorización de los resultados de la Investigación y Desarrollo, y apoyo y creación de nuevas empresas de base tecnológica. La compañía cuenta con una plantilla de 15 personas, además de varios consultores de proyecto.

LOS AUTORES

La presente Guía ha sido elaborada por el equipo siguiente:

- Arturo MENÉNDEZ – Socio-Consultor, Innovación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología, S.A. – COORDINADOR.
- Eva ATANES, Consultora Senior, Innovación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología, S.A.
- Joaquín ALONSO, Comunidad de Madrid – Dirección General de Investigación.
- Carlos MERINO – Centro de Investigación sobre la Sociedad del Conocimiento (CIC), Universidad Autónoma de Madrid.
- Pierre BOURGOGNE, Director de Transferencia de Tecnología, Innovación e Inteligencia Estratégica, Conseil Régional de Lorraine.
- Philippe GEFFROY, Responsable del proyecto DECILOR, Compagnie européenne d'Intelligence Stratégique.
- Marie POPKOWSKA, Responsable de área en la Association de transfert de technologie en Lorraine – ATTELOR.
- John CORNBILL, Director, European Programmes Integration (EPI) Centre.
- Joanne DOBSON, Directora de Proyectos Senior, Coventry University Enterprises, Ltd.
- Karen ISON, Técnica de Proyectos, European Programmes Integration (EPI) Centre.
- Emma NOBLE, Técnica de Proyectos, European Programmes Integration (EPI) Centre.
- Alison TURNER, Técnica de Proyectos, European Programmes Integration (EPI) Centre.
- Cinzia GIACHETTI, Directora del Centro de Transferencia de Tecnología – Consorzio Pisa Ricerche.
- Susanna CHERICONI, Técnica de Proyectos, Consorzio Pisa Ricerche.
- Valentina DIANA, Técnica de Proyectos, Consorzio Pisa Ricerche.
- Luigi AMATI, Director, META Group.
- Maria Augusta MANCINI, Consultora, META Group.