

MODELEX Modelo de recuperación de la información exterior para la toma de decisiones empresariales

**Rosa María Río Belver¹, Ernesto Cilleruelo Carrasco², Francisco Sánchez Fuente²,
Javier Zubillaga Zubimendi²**

¹ Dpto. de Organización de Empresas. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial e Ingeniería Técnica en Topografía de Vitoria-Gasteiz. C/ Nieves cano 12 01006 Vitoria . oepriber@vp.ehu.es;

² Dpto. de Organización de Empresas. Escuela de Ingenieros de Bilbao. C/ Alameda de Urquijo. S/n 48006 Bilbao. oepcicae@bi.ehu.es; oepsafuf@bi.ehu.es ;oepzuzuf@bi.ehu.es.

Resumen

El proyecto MODELEX analiza el nivel alcanzado por las empresas de la Comunidad Autónoma Vasca en el denominado posicionamiento de la inteligencia. Estudia la existencia de sistemas de recuperación de información del exterior implantados en las empresas así como la sistemáticas y las fuentes primarias de las que se esta obteniendo. Una vez analizada la situación en la CAV y al objeto de estimular la innovación se elabora un modelo MODELEX cuyo objeto es contribuir a mejorar ostensiblemente el proceso de recuperación de la información. Los tres pilares del modelo son: el establecimiento de un sistema organizado de inteligencia, la introducción de herramientas buscadoras y recuperadoras de información de Internet, y el cálculo de la utilidad del sistema implantado. El modelo esta actualmente testándose en una PYME.

Palabras clave: Inteligencia Empresarial, Sistemas de Información, Toma de decisiones empresariales.

1. Introducción

Hoy en día asistimos a la transformación de la organización de empresas mediante la introducción, generalización y uso extensivo de nuevas tecnologías de la información en la gestión empresarial. Algunos autores definen la nueva sociedad informacional en la cual las organizaciones empresariales dependen cada vez más de uso inteligente de la información y de las tecnologías para ser más competitivas. (Escorsa 2001)

El análisis y seguimiento de las organizaciones más avanzadas permiten entrever que la gestión inteligente de la información y del conocimiento son pilares de la competitividad empresarial. (Moore 1998)

Las organizaciones líderes son las que poseen una mejor información del entorno y son capaces de integrarla rápidamente en sus procesos de toma de decisiones detectando oportunidades.

2. Objetivo y Proceso

MODELEX trata de modelizar el proceso de recuperación de la información exterior para su utilización en la toma de decisiones. Para ello:

* Este trabajo se deriva de la participación de sus autores en un proyecto de investigación financiado por la UPV-EHU con referencia 1/UP 00054.345-T-13965/2001, titulado "MODELIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXTERIOR, AL OBJETO DE ESTIMULAR LA INNOVACIÓN".

- Se analiza la situación de las empresas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, seleccionando para el estudio las que poseen sistemas avanzados de gestión.
- Se confrontan los datos extraídos del análisis de las encuestas de las empresas de la CAPV, con las últimas tendencias y/o metodologías para la búsqueda, captación y análisis de la información exterior. (Fuld & Company 2003)
- Se elabora un modelo básico, cercano al funcionamiento de la empresa de la CAPV, con las especificaciones extraídas de nuestras empresas y centrado en los avanzados sistemas de inteligencia empresarial propuestos por pioneros del campo de Business Intelligence (Sociedad Scip, Fuld, Gilad...)
- Se incorpora y desarrolla el concepto de Utilidad en el sistema de inteligencia, proponiendo formulas para su calculo. Será el ratio (Utilidad Esperada/ Utilidad Real) del sistema el que permita dimensionar el sistema de inteligencia necesario en cada empresa. (Glazer 1993)
- Se incorporan herramientas capaces de seleccionar, discriminar y gestionar información procedente de Internet. Es decir, se incorporan agentes inteligentes a los procesos de búsqueda y captación de información que rentabilizan en gran medida el sistema de inteligencia empresarial.
- Por último se presentan los resultados obtenidos en la implantación piloto de MODELEX en una empresa avanzada en gestión.

3. Análisis de los procesos de recuperación de información exterior en las empresas de la CAPV

Con la finalidad de testear la situación actual de la empresa vasca en relación a sus procesos de vigilancia e inteligencia así como su posicionamiento en la pirámide de la inteligencia (Competitor Intelligence, Competitive Intelligence, Business Intelligence o Strategic Intelligence), se elaboro una muestra de 252 empresas avanzadas en gestión de la CAPV.

A estas empresas avanzadas en gestión se les envió una encuesta o check-list con preguntas agrupadas en siete bloques de información. Además de los detalles de identificación de la empresa, tamaño y sector industrial al que pertenece se cuestionaban los siguientes puntos esquematizados aquí de forma global:

- ¿Qué valor le da usted a la información externa procedente del entorno en cada etapa del desarrollo del producto?
- ¿Qué tipo de Información demanda? ¿Con qué frecuencia?
- ¿De dónde procede su información? ¿Qué fuentes utiliza para adquirir información?
- ¿Cómo capta la información?
- Internet como fuente de información
- ¿Cómo trata y difunde la información?
- Uso de la información en la toma de decisiones

Un extracto de las conclusiones de este estudio se muestra a continuación en la Tabla 1 y las Figuras 1 y 2:

Tabla 1. Valor de la Información externa en la empresa

En mi empresa, recabamos información acerca de....	NO	%	SI	%
Tendencias del entorno de significación estratégica (Cambios en el mercado laboral, en la orientación del mercado, Ciclos económicos, Futuros requisitos legislativos o Políticas de gobierno nacionales o supranacionales)	7	21,88	23	71,88
Nuevas tecnologías, y procesos alternativos	2	6,25	29	90,63
Nuevos materiales y productos	2	6,25	29	90,63
Sus Clientes	2	6,25	30	93,75
Sus competidores	3	9,38	28	87,50
Cuotas de mercado y posicionamiento en el sector	6	18,75	25	78,13

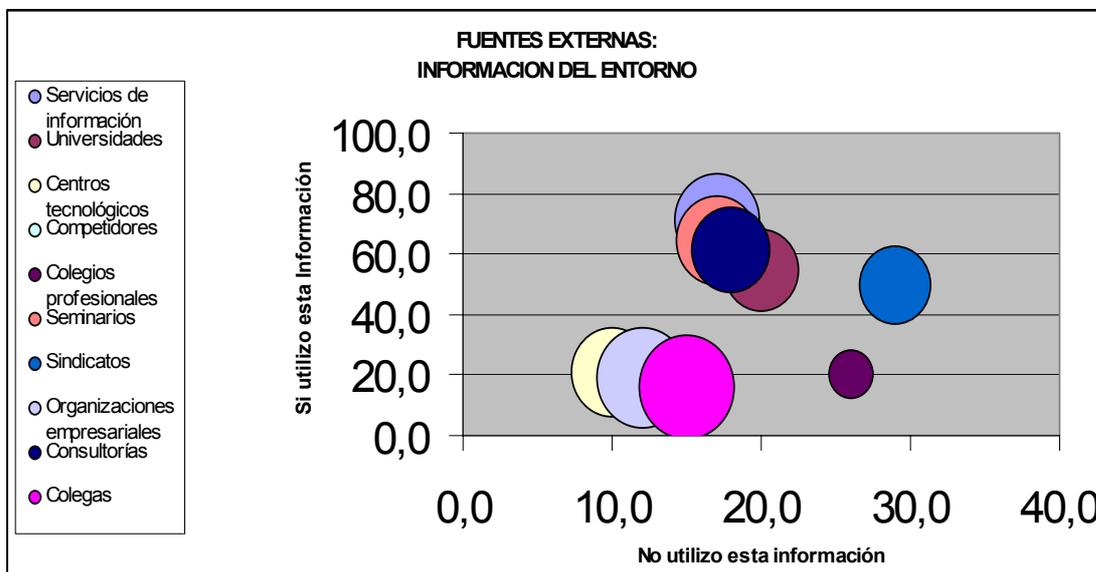


Figura 1. Utilización de Fuentes externas, entorno, en la empresa.

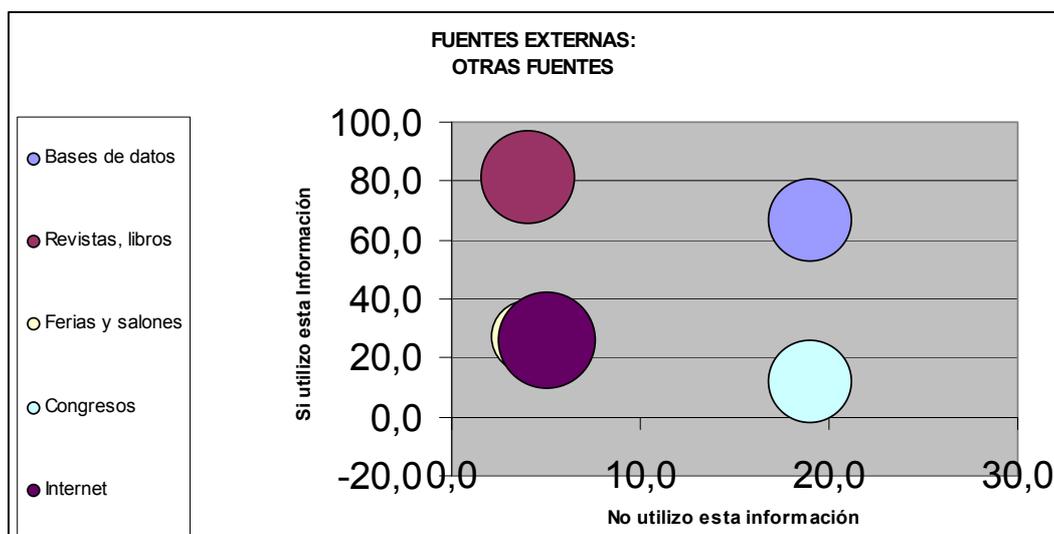


Figura 2. Uso de otras fuentes externas en la empresa

Algunas de las conclusiones a las que nos lleva nuestro trabajo de campo son las siguientes:

- Un media del 90% de las empresas recaban información externa sobre los diferentes aspectos de su negocio.
- El uso de información externa en la toma de decisiones se valora como importante o muy importante casi en el 97% de los casos. A pesar de no tener definido un responsable de extraer conclusiones, si llega a la persona adecuada (84,4%) y a tiempo para decidir (67,7%) utilizándose para emprender acciones (87,5%).
- Se realiza un seguimiento de la información de forma informal (80,65%) y discontinua (90,32%).
- No hay personas asignadas a recabar tipos de información. (48,39%)
- Si se organiza y archiva la información para su posterior tratamiento (85,5%) pero no están generalizados los sistemas de gestión documental (50%).
- No se dispone (80,65%) de una unidad de Inteligencia competitiva en la empresa.
- El 93,75% utiliza información procedente de Internet y en un 97,88 % utilizan Internet para comunicarse con clientes y proveedores. Sin embargo los procesos de búsqueda y captación son básicos con un 78,13% que desconoce los agentes avanzados de búsqueda.

4. Especificaciones del modelo Ideal

En base a las conclusiones extraídas del estudio de campo realizado en las Pymes de la CAPV se elaboran algunas especificaciones que el modelo ideal de recuperación de información del exterior debería contener:

- Utilizar Internet como fuente de información debido a su gran aceptación y extensión en el mundo empresarial.
- Establecer las áreas de interés de la empresa (Factores críticos) así como las personas responsables de buscar la información en cada área. (Cuadro fuentes/Colectores) La recopilación de datos debe centrarse en objetivos concretos.
- Aplicar la metodología TRAF para organizar la información de cada colector.
- Mejorar los procesos de captación introduciendo buscadores avanzados o invirtiendo en agentes inteligentes.
- Recomendar invertir o diseñar a medida un sistema de gestión documental.
- Organizar la compartición de la información, según marque la cultura de cada empresa (uso de intranet, reuniones, tabloneros, procedimientos...)
- Tratar (análisis, visualización) sólo la información útil o los datos relevantes para tomar decisiones clave. Utilizar la información para actuar.
- Introducir técnicas de análisis de información más elaboradas como puede ser generar un sistema de decisión basado en reglas Rule-based systems, que permite explicitar conocimiento tácito de la compañía.
- Aplicar la teoría de Glazer o sistema que permita calcular el valor de la información utilizada. Utilidad-retorno de la inversión.

5. **Esquema del Modelo propuesto y Procedimiento desarrollado para mejorar la captación de información externa. (Figura 3)**

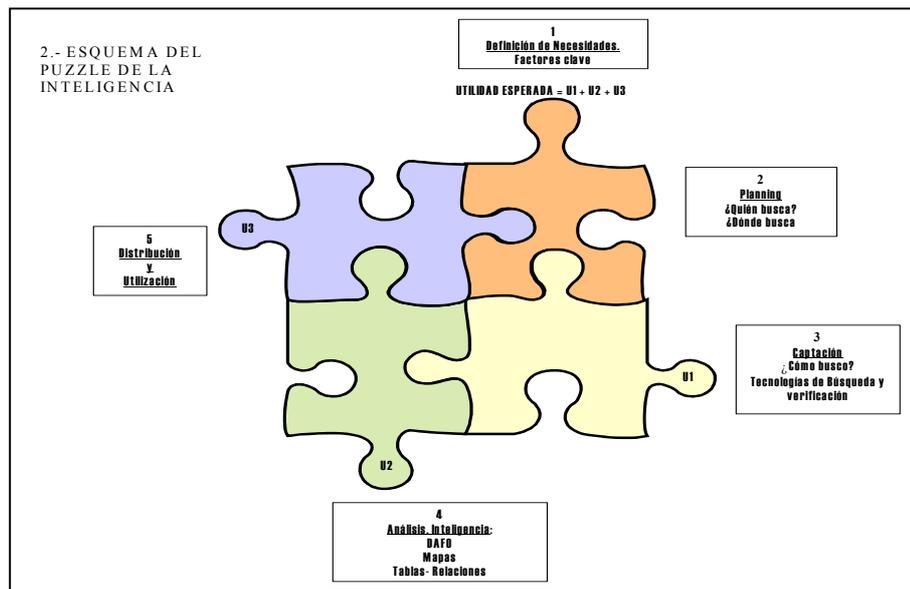


Figura 3. Esquema del puzzle de la Inteligencia

6. **Esquema del procedimiento desarrollado**

Objeto:

Modelizar el proceso de recuperación exterior para su utilización en la toma de decisiones estratégicas.

Alcance:

Todos aquellos departamentos que necesitan información externa para su toma de decisiones.

Periodicidad/Evaluación:

Anual

Etapas:

- 1- Definición del ámbito de actuación
- 2- Esquema del puzzle de la inteligencia
- 3- Definición de necesidades (Paso 1)
- 4- Definición de Utilidad Esperada
- 5- Planning (Paso 2)
- 6- Captación (Paso 3)
 - 6.1. Captación de Información externa procedente de fuentes internas
 - 6.2. Captación de Información externa procedente de Fuentes escritas
 - 6.3. Captación de Información Externa vía WEB
- 7- Calculo de Utilidad 1
- 8- Análisis inteligente (Paso 4)
- 9- Calculo de Utilidad 2
- 10- Distribución y utilización (Paso 5)
- 11- Calculo de Utilidad 3.
- 12- Calculo de Utilidad Real

- 13- Ratio de comparación con Utilidad Esperada
- 14- Redefinición de necesidades

7. Implantación de MODELEX en una PYME

Una vez definido el modelo ideal se contacto con la empresa UMIMETRIK S.L Empresa que por pertenecer al Cluster del conocimiento del País Vasco, participar en varios proyectos Europeos, estar acreditada por ENAC y participar en la Fundación de Innovación Innovalia se considero empresa adecuada para testear el modelo MODELEX.

Esta PYME considero muy interesante el proyecto incluyendo además del cálculo la utilidad de la información, el análisis de las líneas emergentes en su sector, la metrología dimensional, análisis encuadrado en la etapa de inteligencia.

Actualmente el modelo MODELEX esta testándose en una PYME, terminando su período de prueba a finales de septiembre del 2004, por lo que en CIO2004 se presentará la evolución seguida hasta esa fecha.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la participación desinteresada de más de treinta empresas avanzadas en gestión de la CAPV y relacionadas en el documento completo.

MODELEX agradece especialmente la dedicación y esfuerzo de la empresa UNIMETRIK S.L. implementando el modelo desarrollado y mejorándolo con su experiencia.

Referencias

- Cartier M. (2002) Information et connaissance. *Ressource stratégique et centre de gravité du système socioéconomique* www.michelcartier.com
- Escorsa P. y Maspons R. (2001) .De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva. *Prentice Hall*
- Fuld & Company (2003). Intelligence Software Report 2003 Leveraging the Web. *Fuld & Company, Inc.*
- Gilad T y Gilad B (1986). Business Intelligence- The Quiet Revolution. *Sloan Management Review SMR Forum 1986 Pag. 53-61*
- Glazer R. (1993) .Measuring the value of information: The information-intensive organization. *IBM Systems Journal Vol. 32 No 1.*
- Marcela J (2002). Herramientas de software para la práctica en la empresa de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. *TrizXXI S.L.*
- Moore N. (1998) The information society. Ch 20. *World Communication and Information Reports 97/98.* UNESCO