

Sistema de gestión de ideas innovadoras y oportunidades de negocio a partir de la Vigilancia Tecnológica

Jesús Latorre-Zacarés, Carolina Salinas-Pardo, Pablo Hernández-Muñoz.

AIMPLAS Instituto Tecnológico del Plástico
Paterna (Valencia, España).

jlatorre@aimplas.es; csalinas@aimplas.es; phernandez@aimplas.es

Resumen/Abstract:

Este artículo trata del diseño y la creación de productos de información en el ámbito de la inteligencia competitiva (IC), su implicación directa en los procesos de Innovación y de cómo ha potenciado el papel del profesional de la información y a la Información misma como un activo más capaz de generar ideas y oportunidades nuevas para aquellas empresas, centros de investigación, universidades, etc. implicados en el proceso de I+D+I. Hablamos de la Información imbricada en la Innovación y de la necesidad de sistematizar el proceso que lleve desde la captación de información hasta su puesta en valor mediante la generación de oportunidades de negocio.

En definitiva, este artículo trata de cómo AIMPLAS ha diseñado una plataforma informática que, a partir de la vigilancia tecnológica es capaz de gestionar ideas innovadoras siendo protagonista de la toma de decisiones estratégicas (IC). Todo ello con un fin último: crear Unidades de Vigilancia Estratégica (UVE) que sean sostenibles.

.....
This paper introduces the design and creation of information products within the field of Competitive Intelligence (CI), his direct involvement in the processes of innovation and how it has enhanced the role of the information professional and the Information in general as an asset capable of generating new ideas and new opportunities for those companies, research centres, universities, etc. involved in the process of Innovation and R&D. We are talking about the Information inside the Innovation Process and the need to systematize the process leading from the information retrieval until his value enhancement through generating business opportunities.

In short, this paper deals with how AIMPLAS has designed a computer platform that, from the watch technology can manage innovative ideas being a protagonist of the strategic decision making (IC). All of this with an ultimate aim: To create strategic watch departments (UVE, Spanish acronym) to be sustainable.

Palabras Clave:

Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva, gestión ideas, innovación, información estratégica, AIMPLAS, profesional información, información-empresa, oportunidades-negocio.

Keywords:

Technology-watch, competitive-intelligence, ideas management, innovation, strategic innovation, AIMPLAS, professional information, business information, business-opportunities

1. Introducción

Ya ha sido explicado en la literatura profesional, el salto que de la sociedad industrial a la del Conocimiento han experimentado las relaciones económicas y de cómo la Información ha sido un activo importante. No entraremos aquí a desgranar estos procesos ampliamente explicados, pero sí indicaremos que ellos son en buena medida los responsables de la aparición de nuevos productos de información claramente implicados en los procesos de Innovación.

Nuestra experiencia desde AIMPLAS, en el ámbito de la innovación tecnológica, demuestra que las necesidades de información han sufrido un vuelco importante. Así el acceso a información no elaborada o lejana a la toma de una decisión estratégica ya no es de interés pues su interpretación, análisis, etc supone una importante inversión de tiempo a realizar por la empresa.

Optimizar el tiempo es fundamental en los ámbitos en los que se mueve la Innovación, llegar antes que la competencia ya forma parte de la lógica de los productos de información, advertir tendencias tecnológicas y atisbar oportunidades de negocio son algunas de las exigencias que éstos deben cumplir.

Por tanto, nos encontramos ante un escenario en el que el discurso de “acceder sólo la información económicamente útil” va calando en un tipo concreto de empresa caracterizado por su tamaño (gran empresa) y su componente tecnológico (empresas de base tecnológica).

Bajo estas premisas AIMPLAS diseña un modelo propio de IC que, teniendo su origen en la vigilancia tecnológica, posibilita al usuario/cliente identificar oportunidades de negocio para compartirlas y procurar su enriquecimiento entre el “grupo de vigilancia estratégica”, para posteriormente evaluarla y finalmente tomar una decisión estratégica respecto a la misma. Este proceso y su plataforma informática serán explicados con más detalle en su apartado correspondiente..

2. Información estratégica.

Es esta la denominación con la que AIMPLAS ha querido agrupar todos sus productos de información (tecnológicos, de mercado, de competencia, económicos, del entorno, etc.). Pretende ser un gran paraguas sobre el que situar la vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y todos aquellos futuros modelos o metodologías de información que se incorporen a nuestro trabajo y donde la información económicamente útil tenga un papel definitorio.

Según nuestro modelo la información estratégica es la única capaz de integrarse en los procesos de Innovación y hacer que el tejido productivo sea más competitivo mediante la constante aportación de productos nuevos aceptados con éxito por el mercado (Innovación).

Es necesario tener en cuenta que la Información es un elemento clave pero no el único en el proceso de Innovación. Aunque es posible la innovación sin I+D ^[8] difícilmente sería posible entender ésta sin un papel donde la información y más concretamente la vigilancia tecnológica no fuese su eje principal.

Acceder a toda la información disponible es un objetivo inalcanzable, obsesionarse con ello puede ser una tarea improductiva que cree frustración en los usuarios de la misma. Los esfuerzos, por tanto, deberían centrarse en minimizar el riesgo de no acceder al mayor porcentaje posible de la información disponible. La figura 1 muestra las necesidades de información, que según la metodología descrita por AIMPLAS, deberían ser satisfechas cuando hablamos de información estratégica. Por tanto, controlar, captar, monitorizar estas “tipologías” será una tarea prioritaria para ofrecer una visión completa de la tecnología, el mercado y la competencia.



Figura 1: Áreas de vigilancia establecidas por AIMPLAS

3. Definición de un modelo propio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva

El modelo adoptado por AIMPLAS para la información estratégica ha querido huir de los compartimentos estancos en los que a veces se ha colocado el acceso a la información. Aunque anteriormente sí hemos definido unas “tipologías” a las que acceder (fig. 1) no es menos cierto que las mismas interactúan entre sí a la hora de ser gestionadas por nuestro sistema de vigilancia tecnológica e IC, no importando tanto el cómo lo hacen sino el resultado final: un producto de información lo más cercano al proceso de toma de decisiones.

Es momento de realizar una aclaración. Ha surgido, y lo hará en más ocasiones, el término competencia (y asociado al mismo; competitividad) como fin último de la información estratégica. Algunos autores optan por separar de la competencia aspectos como la tecnología, la vigilancia del entorno y otros. Desde AIMPLAS coincidimos en la idoneidad de hacerlo para contemplarlos como entes independientes, pues como profesionales de la información nos ayuda a estructurar mejor los servicios, tal y como hemos visto (fig. 1). Pero no es tan claro que la competencia en términos económicos deba separarse de la

competencia en términos de tecnología (cadena de valor: materias primas, procesos, productos acabados, etc.). Hemos querido agrupar bajo el concepto competencia todas las amenazas y oportunidades (porque no decirlo) a los que puede estar sometido el entorno empresarial.

Siguiendo con el modelo de AIMPLAS hay que destacar que el mismo se basa en una concepción previa de la Innovación como herramienta clara que permita generar OPORTUNIDADES capaces de hacer posible la

competitividad empresarial. La Innovación nacerá cuando desde ella sea posible ofrecer al mercado cosas nuevas con éxito, entendiendo por nuevas las “no convencionales”. En resumen una oportunidad es una forma nueva de hacer las cosas que permita generar productos/servicios innovadores con éxito en el mercado. En el origen de todo, sin duda alguna, estará la creatividad humana, plasmada en una idea alimentada por información y conocimiento, y que el factor humano convertirá en oportunidad.

Una de las razones por las que los directivos toman decisiones críticas sin analizar la respuesta de su competencia es el desconocimiento de una metodología para estimar las posibles respuestas de la competencia^[1]

Finalmente, indicar que el modelo resultante tiene su antecedente más directo en la gestión de ideas/oportunidades que desde AIMPLAS se lleva realizando desde 2006 y que a día de hoy ha recopilado 200 propuestas.

Por tanto, queda definido el reto: someter la vigilancia tecnológica a un proceso constante de creación de nuevas ideas (oportunidades) críticas para la actividad económica de una empresa. *Un sistema de vigilancia tecnológica tiene pocos beneficios sino construimos sobre él un sistema de inteligencia competitiva*^[2].

Necesidades genéricas detectadas

La definición del modelo vino precedido de un trabajo realizado en 2010 en base a 60 visitas profesionales a otras tantas empresas. A modo de conclusión de aquel trabajo de campo podemos indicar estos “grandes titulares”:

- Exceso de información.
- Reducción del valor de la misma.
- Falta de tiempo de dedicación al análisis de información.
- Reducción de personal en empresas, por lo tanto, mayor carga de trabajo y menor disponibilidad para tareas denominadas “no productivas”. (aspecto coyuntural = crisis mundial).
- Aumento de la necesidad de la I+D+I para poder mantenerse en el mercado.
- Necesidad de generar ideas/oportunidades que no solamente generen proyectos de investigación, sino que permitan anticiparse en los mercados, detectar posibles mejoras a implementar en la empresa, disminuir riesgos, localizar nueva competencia, nuevos mercados, posibles colaboradores.

El señor tengo una hora (STUH)

Analizadas una por una estas necesidades se decide priorizar la que indica la “falta de tiempo” por entender que no gestionarla podría hacer fracasar el modelo. Había que dar respuesta a una serie de profesionales con tiempo más que limitado (1 hora a la semana) para dedicarse al análisis de información, generación de ideas y su posterior evaluación. Esta necesidad caló tanto en el grupo de trabajo interno de AIMPLAS que incluso apareció como un concepto: “El señor tengo una hora” (STUH) que definía perfectamente las necesidades de un profesional altamente cualificado, situado en esferas de decisión de la empresa y con gran componente científico-tecnológico. Este concepto marcó el diseño de todo el sistema que debía estar automatizado al máximo, en cuanto a recuperación y gestión de información, y ser ágil e intuitivo en su manejo.

Otras premisas del modelo fueron:

- Todo el personal de una empresa está implicado en el sistema de innovación, pero cada uno de ellos necesita una de información diferente en su día a día.
- Clara definición de roles. Establecer las funciones de cada actor del sistema, que a priori fueron establecidas de la siguiente forma:
- Generadores de ideas: Todo el personal de la empresa, desde técnicos, directivos, personal de apoyo.
- Administrador del sistema. STUH.
- Evaluador de propuestas: Grupo de personas de carácter técnico responsable de la evaluación y valoración de las ideas generadas. Este grupo es definido por el proceso de I+D+I de cada empresa en función de su organigrama, suele estar compuesto por responsables técnicos, responsable de I+D+I, etc.
- Profesionales de la información.

De estos cuatro perfiles, cabe destacar por su implicación y responsabilidad en el sistema, dos:

- Administrador del sistema. Este perfil se corresponde normalmente con el responsable de I+D+I de una empresa. El tiempo que puede dedicar a tareas de gestión de información es mínimo, pero a la vez es imprescindible que sea él dentro de la empresa quien elabore los productos de información. Tiene un tiempo limitado a una hora semanal (STUH).

- Profesional de la información. Documentalista externo implicado en el proceso de la I+D+I. Se convierte en impensable la opción de un mero gestor de la información, el profesional de la información implicado en el Sistema necesita ser conocedor del proceso de I+D+I en general y del de la empresa en particular. El filtrado de la información para la gestión por parte del administrador, se realizará según esas bases. El profesional de la información se convierte así en un integrante imprescindible del Sistema de Inteligencia de la empresa.

El salto cualitativo que supone para los profesionales de la información trabajar en estos ámbitos es extraordinario al reconocerse un papel imprescindible en el sistema de innovación como gestores de información estratégica, abandonando la idea de meros “conservadores de documentos”. Sin duda estamos ante un gran “reconversión profesional” ya iniciada en países como Estados Unidos con la aparición de nuevos perfiles profesionales como son los “record manager”.

4. Modelo UVE: visión general.

El fin último del modelo propuesto por AIMPLAS es la creación de una Unidad de Vigilancia Estratégica (UVE) que acceda a información de valor añadido, con un coste de mantenimiento mínimo (horas de dedicación) y sostenible en el tiempo. Estas son circunstancias previas que deben darse para que UVE tenga éxito y pueda consolidarse como parte de la estrategia de Innovación de la empresa.

UVE es una plataforma personalizada que permite generar información, controlarla, gestionarla, así como identificar y evaluar ideas para hacer posible el proceso de IC en la empresa.



Figura 2: Tareas facilitadas por UVE en el proceso de Innovación

Esta plataforma se genera a partir de una herramienta informática, que almacena y gestiona la información de interés para la empresa, clasificada según necesidades (tendencias, tecnologías y/o tipología de información, nichos de mercado, líneas de negocio, etc.). El sistema permite la creación de productos de información selectiva, para ser distribuidos entre el grupo de trabajo

En resumen, el sistema permite:

- Establecer una metodología de gestión de ideas.
- Analizar la situación actual tanto a nivel tecnológico como de mercado.
- Mantenerse al día sobre los últimos avances en sus campos de trabajo.
- Detectar tendencias tecnológicas, industriales y en los consumidores.
- Generar ideas innovadoras dentro de la empresa.

Cada integrante del grupo de trabajo puede interactuar de diversas formas con los registros suministrados:

- Puede incluirlo en sus favoritos, cuando el registro sin ser relevante necesita leerse con más detenimiento o se considera puede ser de utilidad a futuro.
- Si considera que es de interés para otro miembro del grupo, puede realizar una recomendación del mismo, garantizando que la información fluye entre todos.
- Si necesita ampliar su búsqueda tendrá acceso a todos los registros a través de un buscador avanzado.
- Si en la lectura de un registro considera que puede suponer una oportunidad o generar una nueva idea, podrá rellenar un formulario electrónico que identifique esa oportunidad. Este formulario será codificado por el sistema y gestionado por el coordinador. Las oportunidades agrupadas en la “bolsa de oportunidades” serán revisadas en las reuniones de valoración.

Más adelante serán explicadas con más detalle las 6 fases necesarias para la implementación del sistema.

Plataforma informática

A continuación se describen las partes de la herramienta informática sobre las que trabaja UVE:

- Gestión del Sistema - Administrador
 - o *Gestión de la información.* Acceso a la información contenida en el sistema clasificada por tecnología y por tipología de información. Es posible modificar los registros, eliminarlos e incluir nuevos. Creación de boletines de vigilancia tecnológica.
 - o *Gestión de ideas/oportunidades.* Acceso a la bolsa de ideas/oportunidades generadas. Permite la búsqueda, filtrado, modificación, análisis y evaluación de las mismas.
 - o *Gestión de usuarios.* Control y gestión de usuarios del sistema.
- Explotación del sistema – intranet
 - o *Sistema web de acceso a la información* para el grupo de trabajo. Plataforma web donde aparece la información clasificada por tendencia, tecnología, tipología, etc. Así mismo, también da acceso a la bolsa de oportunidades. Permite realizar la navegación por la información según clasificación y también la recuperación de la misma a través de un

motor de búsqueda. Así mismo, también permite el intercambio de información entre los usuarios del sistema, bien a través de recomendaciones, bien a través de comentarios.

o *Generación de ideas/oportunidades*. Herramienta que, a través de un formulario electrónico, permite documentar ideas/oportunidades a partir de alguno de los registros recuperados. El sistema codifica cada oportunidad y la hace accesible al resto de usuarios.

- Zona de usuario.

Zona de acceso personal. Información disponible: histórico de boletines-electrónicos, buscador, favoritos, oportunidades de las que es autor.

5. Implementación del modelo – Proceso del flujo de información

Previo al proceso, es necesario aclarar que el administrador del sistema ha seleccionado las personas que formarán parte del grupo de vigilancia estratégica. Cuantos más departamentos de la empresa haya involucrados mejor será la respuesta, pero cuidando que el número de personas que finalmente se integren en el grupo no sea tan grande que se haga inmanejable. Un número aconsejado de integrantes es de 7 a 10 personas, en caso de un número mayor es recomendable crear subgrupos de vigilancia.

Veamos ahora el proceso del flujo de la información previsto para UVE (fig. 3):



Figura 3. : Esquema de la dinámica de la IC, según el sistema UVE.

1.- Captación de la información y alimentación del sistema.

A partir de softVT¹, se realiza la captación automática de información. El profesional de la información, externo a la empresa, se encarga de la supervisión de la alimentación del sistema. Define los parámetros que debe cumplir dicha información para que su pertinencia sea lo mayor posible.

La información corresponde a las necesidades específicas de la empresa manifestadas a través de unas tendencias tecnológicas, materias de interés, líneas de investigación o negocio, nichos de mercado, etc.

2.- Difusión selectiva.

¹ softVT es el nombre comercial del software de vigilancia tecnológica creado por AIMPLAS en 2003 (www.softvt.com).

El Administrador, se encargará de la lectura de la información aportada por la plataforma y elaborará los boletines de vigilancia tecnológica. Para la selección de la información deberá tener en cuenta las necesidades expresadas y las líneas de trabajo de las personas implicadas.

Se encargará del envío de los mismos de forma periódica, establecida según la disponibilidad y el volumen de información a tratar.

3.- Generación de ideas/oportunidades

La generación de ideas/oportunidades puede producirse en el sistema por dos vías:

3.1 A través de los boletines de vigilancia tecnológica.

Cada persona implicada recibe un boletín en su correo electrónico, el cual contiene las novedades seleccionadas por el Administrador. Estas novedades le son presentadas en forma de títulos con hiperenlaces y clasificadas por tipología de información. Para consultar la información en detalle de cada registro, lo hace directamente a partir del título, accediendo a la intranet donde, tras identificarse oportunamente, podrá visualizar el contenido de cada registro contenido en el boletín.

3.2 A través de la navegación por el sistema

Cada persona implicada tiene la posibilidad de navegar por el sistema y/o realizar búsquedas avanzadas para acceder a toda aquella información que no ha sido seleccionada en los boletines.

Tanto en una vía como en otra, la generación de oportunidad se realiza desde la plataforma intranet a través de un formulario pre-establecido. Cada vez que una idea es generada/modificada en el sistema, el administrador recibirá un aviso a través del correo electrónico para tener constancia de la producción en todo momento.

4.- Registro de idea y comentario de las mismas

De forma automática, cada vez que una oportunidad es generada, el sistema la registra y pasa a formar parte de la bolsa de oportunidades. Por defecto, el sistema asigna a cada oportunidad el estatus "Pendiente de revisar". Una vez registrada, se pone a disposición de todos los usuarios los cuales pueden enriquecerla con sus comentarios y aportaciones (asignándole registros adicionales).

5.- Análisis y evaluación de oportunidades.

Para el análisis y evaluación de oportunidades se establecen reuniones con periodicidad fija. En estas reuniones se analizan las nuevas oportunidades generadas desde la última evaluación y también aquellas oportunidades con tareas pendientes de reuniones anteriores. El fin último de estas reuniones es el de seleccionar de forma fundamentada aquellas ideas que pasarán a la siguiente fase del proceso de Innovación/generación de proyectos de cada empresa. Para la evaluación se establecen una serie de filtros y prioridades.

Un concepto interesante, fruto de la depuración de este sistema ha sido el de la clasificación de la información según tendencias o líneas generales de I+D+I. A priori, sería lógico pensar en un sistema de clasificación previa de la información según las líneas de I+D+I definidas por la empresa, que llevaría a su vez a la clasificación automática tanto de las ideas, como de los proyectos a desarrollar. Se descartó esta posibilidad por los siguientes inconvenientes:

- Las tendencias o líneas de I+D+I, suelen ser conceptos genéricos o abstractos, de carácter horizontal (sostenibilidad, calidad, etc.).
- El contenido de la información del sistema es concreto y por lo tanto difícilmente asignable automáticamente.
- El proceso creativo no se "cuadra" en torno a esas líneas, sino que es un concepto mucho más "libre".
- El personal de la empresa, sobre todo el técnico, tiene mayor facilidad para moverse por conceptos tecnológicos asociados a la cadena de valor del producto, por lo que, cuanto menor sea el esfuerzo de procesado de la información, mayor será la facilidad para crear ideas.

Esto llevo a un cambio de diseño respecto al planteamiento inicial, donde la información se clasificaba por tendencia tecnológica.

6.- Toma de decisión.

Llegados a esta fase del proceso, la empresa dispone de una serie de oportunidades obtenidas a partir de la vigilancia tecnológica. En algunos casos esa información ha tenido que ser matizada, enriquecida y dispuesta para que el producto final sea lo más concluyente posible.

Llega el momento de tomar la decisión estratégica que pueda posicionar a la empresa con un producto nuevo. Pero este momento es el que queda puertas adentro, quizás se inicie un nuevo proyecto, se busquen alianzas, se abran nuevas líneas de negocio en cualquier caso no serán resultados inmediatos y seguramente no como inicialmente se habían previsto.

6. Conclusión

La IC es un proceso que nunca llegará a automatizarse, en su funcionamiento está inherente el factor humano puesto que no hay herramienta que sistematice y controle al 100% el conocimiento, la experiencia, la percepción, el saber hacer de las personas. El desarrollo presentado en este artículo es un intento por dar un paso en la eficiencia de la captura, gestión y valorización de la información, sin perder de vista que al final la decisión estratégica será tomada por un conjunto de personas. UVE pretende facilitar este camino, optimizar tiempos y recursos en general, así como minimizar el riesgo inherente a cualquier decisión empresarial. En definitiva, ser parte del proceso de Innovación.

7. Referencias Bibliográficas

- [1] AST, Federico; Álvarez, Adrián. (2010) Conociendo al enemigo. INCAE Business review, vol.1 N°1 (mayo-agosto 2010). pp.: 1-10.
- [2] BORRÁS, Miguel F. (2009). Creación de un sistema de gestión de ideas. Camernova: Cuadernos de Innovación I. Cámara de Valencia, 2009. pp.: 32-41 Taller impartido el 24/09/2009.
- [3] DEWETT, Todd; Jones, Gareth R. Jones. (2001) The role of information technology in the organization: a review, model, and assessment. Journal of Management, June 2001 vol. 27.
- [4] ELSEVIER [en línea] (2006). The role of information in innovation: Investigating the value of paid information tools to R&D scientists and engineers. Special Report. URL: http://www.elsevierforindustry.com/resource_center/pdf/akel2005.pdf [Consultado: 01/10/2009]
- [5] ESTEBAN MARTÍNEZ, Mario. (2010) ¿Por qué debo usar inteligencia competitiva en mi empresa?. Inteligencia y seguridad, n°7 (diciembre 2009-mayo 2010). pp.: 43-55.
- [6] HERNÁNDEZ LÓPEZ, Nitza M. [en línea] (2006). Redefiniendo el perfil y reposicionando el rol de los Profesionales de la Información como ampliadores del campo para impulsar una Sociedad del Conocimiento. Encuentro de educación e investigación bibliotecológica en América Latina y el Caribe (¿.2006.Lima). URL: http://upr.academia.edu/NitzaHern%C3%A1ndezL%C3%B3pez/Papers/350370/Redefiniendo_el_perfil_y_reposicionando_el_rol_de_los_Profesionales_de_la_Informacion_como_ampliadores_del_campo_para_impulsar_una_Sociedad_del_Conocimiento [Consultado: 23/02/2008]
- [7] RAYMOND, Louis. Croteau, Anne-Marie. Bergeron, François. [en línea] (2009). When information technology is counterproductive: revisiting the innovation paradigm in manufacturing SMEs. ASAC 2009 Annual Conference (37.2009.Niagara Falls, Canada). URL: <http://ojs.acadiu.ca/index.php/ASAC/article/viewFile/519/428> [Consultado: 20/05/2010].
- [8] SANTAMARIA SÁNCHEZ, Lluís. (2010) Innovadores ocultos: Como innovar sin hacer I + D. 20 oportunidades de negocio para la industria del plástico, a partir de la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva. AIMPLAS, (2.2010.Valencia).

8. CV autores

Fotografía del autor



JESÚS LATORRE ZACARÉS

Máster en Biblioteconomía y Documentación. Responsable, desde 1997 del Departamento de Información Técnica de AIMPLAS Instituto Tecnológico del Plástico con sede en Valencia (España). Desde 1992 ha participado en una veintena de proyectos tanto de ámbito regional, nacional como europeo siendo gestión y creación de productos de información los ejes principales de los mismos. Destacan los desarrollos realizados desde 2003 en materia de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva que han dado como resultado la creación de Observatorio del Plástico® y la creación de softVT® un software para la gestión de la vigilancia tecnológica.

En la actualidad está participando en la creación de sistemas para la gestión de tendencias tecnológicas e ideas innovadoras que den como resultado herramientas de información para la innovación tecnológica.



CAROLINA SALINAS PARDO

Diplomada en Biblioteconomía y Documentación. Técnico desde 1999 del Departamento de Información Técnica de AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico. Su formación académica ha sido complementada a lo largo de estos años con cursos, seminarios y congresos específicos de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia competitiva. Su trabajo comenzó enfocándose principalmente a la búsqueda de información y a la gestión de servicios de Vigilancia Tecnológica para el apoyo a la I+D+i. Ha participado en diferentes proyectos relacionados con VT/IC, donde cabe destacar su colaboración en la creación del Observatorio del Plástico®, del Observatorio de Mercado y de softVT®. En la actualidad está participando en la creación de sistemas para la gestión de tendencias tecnológicas e

ideas innovadoras que den como resultado herramientas de información para la innovación tecnológica.



PABLO HERNÁNDEZ-MUÑOZ

Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (especialidad Multimedia) con 3 años de experiencia en el área de análisis y desarrollo de aplicaciones web. Ha trabajado con diversas tecnologías como ASP, PHP, Java y C# y con sistema de gestión de base de datos MySQL y SQL Server. En 2009 fue galardonado con el premio Bancaja a los mejores proyectos final de carrera desarrollados en empresa, en ese mismo año entra a formar parte de AIMPLAS Instituto Tecnológico del Plástico donde participa en el desarrollo de aplicaciones relacionadas con la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para clientes de softVT®. De igual forma, diseña y desarrolla aplicaciones web para el sistema interno de vigilancia tecnológica de AIMPLAS (Observatorio del Plástico).