

¿Cómo han evolucionado los temas de nuestros artículos de investigación?

El punto de vista de los autores sobre la evolución de las conclusiones expresadas en su artículo.

DESARROLLO DEL PLAN DE TECNOLOGÍA EN LA EMPRESA

Miguel Ángel Sorli Peña – Dr. Ing. Industrial (LBEIN-Tecnalia. Unidad Sistemas de Innovación).

José Antonio Urrutia Bilbao – Dr. Ing. Industrial (LBEIN-Tecnalia. Unidad Sistemas de Innovación).

José Luis Malo Díez – Lcdo. Ciencias Físicas (LBEIN-Tecnalia. Unidad Sistemas de Innovación).

Publicado en DYNA (noviembre 2010)

RESUMEN DEL ARTÍCULO ORIGINAL

En este artículo se presentan los resultados de la investigación realizada por TECNALIA Sistemas de Innovación con el objetivo de identificar y proporcionar soluciones y herramientas adecuadas a las dificultades a las que se enfrenta una empresa (con especial foco en PYMES) a la hora de estructurar su estrategia tecnológica y plasmarla en un Plan de Tecnología. Como consecuencia de dicha investigación, se ha desarrollado una metodología cuyo despliegue en la empresa consiste en un proceso guiado con el apoyo de expertos externos a las áreas de actuación de la empresa, que permite además que el proceso se integre en la cultura de innovación de la empresa. La metodología ha sido validada con dos casos piloto con empresas cliente de TECNALIA. En el primer caso, se trata de una empresa que proporciona servicio de mantenimiento en un mercado emergente y, en el segundo caso, una empresa de fabricación en un mercado maduro. Como base del desarrollo de la metodología se ha realizado una evolución de la técnica de hoja de ruta tecnológica (road-mapping tecnológico), método que permite engarzar de manera ágil y visual, tecnología y oportunidades de mercado, y que favorece la comunicación entre las diferentes funciones de la empresa (marketing, producción, I+D...).

COMENTARIO ACTUAL

Mikel Sorli – Dr. Ing. Industrial (Innovación y Sociedad. TECNALIA)

José Luis Malo – Ing. Industrial (Desarrollo de Negocio. TECNALIA)

El objeto de la investigación era identificar y proporcionar soluciones y herramientas a las PYMEs para estructurar su planificación tecnológica estratégica. Con el añadido de no recurrir a grandes recursos y mediante un proceso participativo y guiado, que contase con el apoyo de expertos externos en las áreas de actuación de la empresa incorporando así nuevas perspectivas diferentes a la de su día a día. Lo que obtiene la empresa es "su" Plan de Tecnología, cuyo despliegue se lleva a cabo con la ejecución de un conjunto de proyectos factibles en un horizonte temporal determinado.

Tal y como se describía en las conclusiones del artículo, los siguientes pasos en la evolución del proceso se centrarían en buscar la aplicación del método en ámbitos diferentes al relacionado con la tecnología. ¿Por qué esta inquietud por parte del equipo de

trabajo? Porque, inexorablemente a lo largo del desarrollo de los casos piloto se detectó que durante el proceso siempre afloraban, por parte de los participantes, múltiples temas vinculados con el negocio: el impacto, la evolución del mismo, etc. Es decir, se identificaban de manera "natural" entre la multitud de información generada, aquellos elementos que, de por sí solos, constituían una oportunidad de negocio para la empresa. Este hecho, que en un principio, generaba confusión, se convertía posteriormente en un elemento con potencial y que focalizaba instintivamente a los asistentes hacia cuestiones como ¿a quién venderlo?, ¿qué hace lo mío que sea mejor que lo de la competencia?, ¿qué me costaría desarrollarlo?, ¿cuánto tiempo y dinero me costaría ponerlo en el mercado?, etc. Es decir, el equipo de desarrollo observaba que la metodología derivaba hacia una nueva forma de crear oportunidades de negocio en las empresas basadas en la innovación tecnológica y en la que la tecnología se vislumbraba como una "pata" más del método y no su eje central.

Así que, actualmente se está trabajando en un nuevo método que utiliza un marco conceptual que visualiza completamente los elementos que describen una oportunidad y las permite identificar, también de manera participativa, relacionándolas con problemas, necesidades o demandas, tendencias, etc., y que conecta igualmente mercado con tecnología, tal y como hacía NOVATEK. La diferencia principal estriba en que, para cada oportunidad, se debe definir modelos de negocio basándose en el lienzo de **Alexander Osterwalder Et Yves Pigneur**⁽¹⁾. Adicionalmente, con aquellas oportunidades que lo permitan, se elabora un prototipo funcional real que, siguiendo la doctrina del *Design Thinking*, será testeado con clientes y usuarios potenciales del mercado objetivo y que de pautas para afinar prototipo y diseño del modelo de negocio al recoger la experiencia de usuario/cliente. Finalmente, comentar que este tipo de método se ha visto que es extensible de manera natural a cualquier empresa que tenga capacidad de innovación no sólo tecnológica.

En este el último año el método ha sido ensayado con la empresa *Ikatz* (www.ikatz.es), la segunda cadena de Tiendas de Fotografía en España. En este caso, se han seleccionado dos oportunidades de negocio de un total de 10 identificadas y para una de ellas se ha desarrollado un prototipo funcional que ha sido testado por un segmento de clientes finales de la empresa.

En la actualidad, se está optimizando el modelo mediante la aplicación de la metodología de forma experimental a empresas de cuatro sectores de actividad, con el fin de definir un modelo de intervención que sirva para abordar un planteamiento de este tipo con una nueva empresa independientemente del sector en el que compita.

De esta forma, el principal objetivo del nuevo modelo, denominado "*Impulso*", es analizar cómo la innovación radical que las empresas desean abordar, transforma su modelo de negocio. Para ello, previamente se habrá desarrollado un proceso de reflexión estratégico (más o menos profundo en función de la situación actual de la empresa) en el cuál se concreten y detallen los retos que se desea abordar en el medio plazo.

Para el análisis de los modelos de negocio se desarrollará una metodología basada en el mencionado método "*canvás*" de Alex Osterwalder y para la parte de reflexión estratégica, se elaborará otra metodología que, basada en experiencias previas de TECNALIA, permita abordar un proceso de reflexión e identificación de oportunidades en las empresas.

Los sectores en los que compiten las cuatro empresas han sido seleccionados por los rápidos cambios que la tecnología está provocando que hacen que las empresas tengan que aprender de nuevo a generar valor para ser competitivas. Así, el proceso se desarrollará en empresas que están en los siguientes escenarios: de la construcción tradicional a los sistemas modulares, de la producción en serie a la personalización del producto, de la venta de licencias al cloud computing y nuevos contextos en el sector salud.

TECNALIA en este sentido proporcionará un acompañamiento integral a las empresas: "desde la idea hasta la transformación radical del negocio". El proceso finalizará a finales de 2012.

⁽¹⁾ Alex Osterwalder Et Yves Pigneur (2009). "Generación de modelos de negocio. Un modelo de negocio describe cómo una organización crea, desarrolla y captura valor" ISBN: 978-84-234-2799-4.