

Experiencias sobre empresas innovadoras

(Experiences about innovative companies)

Zabala, José M^a
Asesoría Industrial Zabala, S.A.
Av. Navas de Tolosa, 5 - ES
31002 Pamplona

BIBLID [1137-442X (1997), 4; 221-224]

Un consultor de empresa en gestión de la innovación tecnológica presenta dos ejemplos de buenas prácticas de colaboración entre firmas industriales y centros tecnológicos. El éxito de la innovación tecnológica en la empresa se basa en una definición de la estrategia, una planificación a largo plazo, una asignación de medios humanos y materiales, un presupuesto acorde, una colaboración continuada e interactiva con centros tecnológicos, y un seguimiento del proceso de innovación por la dirección general. La colaboración con centros tecnológicos mejora radicalmente la capacidad innovadora de las empresas

Palabras Clave: innovación Tecnológica Empresarial. Colaboración Centros Tecnológicos.

Berrikuntza teknologikoaren gestioan den enpresa kontsulari batekzentru teknologiko eta industrial erakunde artean egon diren bi lankidetasun adibide edo ariketa bailagarriak aurkezten ditu Enpresan, berrikuntza teknologikoa arrakasta lortzeko, estrategia zehazpen batekin, epe luzeko plangintzakin, giza eta material ahalbideen esleipen batekin, aurrekontu egoki batekin, zentru teknologikokokin lankidetasun iraunkor batekin eta, zuzendaritzaren aldetik, berrikuntzaren erabidearen segimena batekin oinarritzen da.

Zentru teknologikoekin lankidetasunak enpresen berrikuntzaren ahalmena erabat hobetzen du.

Giltz-Hitzak. Enpresen berrikuntza teknologikoa. Teknologia Zentruetako Lankidetzak

Un consultant d'entreprise en gestion de l'innovation technologique présente deux exemples de bonne collaboration entre firmes industrielles et centres technologiques. Le succès de l'innovation technologique dans l'entreprise se base sur une définition de la stratégie, une planification à long terme, une attribution de moyens humains et matériels, un budget conforme, une collaboration continue et interactive avec des centres technologiques, et un suivi du processus d'innovation par la direction générale. La collaboration avec des centres technologiques améliore radicalement la capacité innovatrice des entreprises.

Mots Clés: innovation Technologique d'Entreprise. Collaboration Centres Technologiques

En esta ponencia voy a presentar nuestra experiencia de diez años como consultores de empresas en materia de gestión de la innovación tecnológica.

Nosotros ayudamos a las empresas en la definición estratégica, planificación y evaluación de la viabilidad económica de proyectos de I+D, les asesoramos y suministramos información para colaborar con Centros Tecnológicos en el desarrollo conjunto de esos proyectos, y les asistimos en la obtención de financiación para el proyecto a nivel regional, estatal y europeo.

Me ha parecido apropiado seleccionar dos casos reales de empresas innovadoras, clientes nuestros, con las que venimos trabajando desde hace muchos años, que nos pueden servir para explicar algunos de los factores de éxito en la utilización de los resultados de la I+D por parte de la empresa.

El primer caso que quiero presentar es el de la empresa AZKOYEN. Esta empresa, ubicada en una zona geográfica predominantemente agrícola, hace diez años era una pequeña empresa dedicada a la fabricación de selectores mecánicos de monedas y facturaba unos 500 millones de pesetas; en la actualidad factura más de 11.000 millones de pesetas, con un 30% de exportación, tiene 624 empleados y los productos que fabrica actualmente se renuevan cada 3 ó 4 años.

¿Dónde se ha producido el salto diferencial en esta empresa? Uno de los factores que ha contribuido considerablemente a este salto, y así lo piensa también la Dirección de la empresa, ha sido la transición de un selector mecánico de monedas a un selector electrónico. Las antiguas máquinas vending requerían un selector mecánico para cada tipo de moneda, lo que significaba distintos selectores para monedas de distintos países y era un freno a la exportación.

Ahora un selector electrónico que incorpora un microprocesador selecciona las monedas, las valida, devuelve el cambio, y lleva una contabilidad. Esta innovación ha permitido a AZKOYEN no solo exportar máquinas vending a distintos países, sino también comercializar el selector electrónico de monedas para teléfonos públicos y máquinas recreativas, y por supuesto le ha permitido competir en sus mercados tradicionales o locales frente a la competencia exterior.

AZKOYEN, al no tener una experiencia previa en microprocesadores, buscó el asesoramiento externo de un centro tecnológico, y se acercó a IKERLAN.

Se inició una colaboración estrecha y prolongada. AZKOYEN fue enviando regularmente personal suyo que iba formándose en IKERLAN; esto supuso un esfuerzo importante para la empresa. En la actualidad AZKOYEN tiene un departamento de I+D de 40 personas y tiene un presupuesto para I+D de unos 400 millones de pesetas.

A partir de esta breve presentación podemos ya extraer una serie de conclusiones sobre *los factores del éxito en la innovación*:

- Una estrategia definida en la empresa que responda a la pregunta ¿A dónde vamos? y que contemple los aspectos técnico, comercial y financiero.
- Una planificación de innovación a largo plazo, de años en plural
- Una asignación de medios humanos y materiales.
- Un presupuesto acorde.

- Una colaboración con Centros Tecnológicos.

La planificación de la innovación en AZKOYEN tuvo a su vez dos partes.

En la primera parte protagonizada por IKERLAN, la “I” de Investigación, tuvo mucha más relevancia que la “D” de Desarrollo Tecnológico; podemos decir gráficamente que era una “I” grande y una “D” pequeña, y precisamente el técnico enviado por AZKOYEN a IKERLAN guiaba esa “D” pequeña hacia el objetivo de la empresa. En la segunda parte protagonizada por la empresa se invirtieron los términos, la “I” pasó a ser pequeña y la “D” grande, incluyendo también como un aspecto importante de la innovación el diseño y la adaptación de los procesos productivos.

La Dirección de AZKOYEN ha seguido muy de cerca la colaboración con IKERLAN, no ha dejado el seguimiento exclusivamente en las manos de los técnicos. Ha habido una colaboración estrecha y un aprendizaje mutuo. IKERLAN no se ha limitado a cumplir un encargo y entregar al final un selector sino que ha ayudado a AZKOYEN a asimilar la tecnología del microprocesador y otras tecnologías avanzadas.

AZKOYEN sigue trabajando en otros proyectos y colabora también con otros Centros Tecnológicos.

El segundo caso es el de la empresa M. TORRES DISEÑOS INDUSTRIALES, S.A. El fundador de la empresa trabajaba en el sector papelero, y decidió crear una empresa para la fabricación y comercialización de empalmadoras de bobinas de papel en procesos de alimentación en continuo de papel, sin tener que interrumpir el proceso para la sustitución de una bobina acabada por otra nueva.

Debido a las grandes oscilaciones de los ciclos económicos en el sector papelero, la empresa definió una diversificación estratégica hacia la fabricación y comercialización de un sistema multiflexible de apoyo de piezas aeronáuticas, controlado por ordenador, para el posicionamiento de las mismas y su posterior mecanizado mediante taladrado o corte y soldadura por láser. También ha desarrollado otro sistema de fabricación de piezas en composite para la aeronáutica.

El nuevo sistema de posicionamiento y mecanizado ahorra moldes y espacio, y permite a su vez un proceso de fabricación mucho más automatizado y flexible.

La empresa buscó para ello la colaboración exterior de CETENASA (Centros Tecnológicos de Navarra, S.A.), quién asumió la definición y diseño del sistema multiflexible de manipulación.

La empresa vende estos sistemas a firmas aeronáuticas como Boeing, MC-Donald Douglas, CASA, etc.

En la actualidad M. TORRES tiene 126 trabajadores, de los cuales tan solo un 35% son mano de obra directa y el resto trabajan en diseño, desarrollo y montajes.

Su facturación es de 2.800 millones de pesetas y exporta el 70% de su facturación.

De todo lo dicho sobre estas dos empresas se puede deducir, en sentido inverso, cuáles son los factores del fracaso de una colaboración entre una empresa y un centro tecnológico.

El principal factor de fracaso es la falta de una estrategia de empresa que integre la innovación. La definición de la estrategia es un aspecto muy delicado y de suma importancia.

Errar en la dirección estratégica de la innovación supone perder no solo lo invertido en I+D sino también otras oportunidades de negocio que se podían haber abordado.

Otro factor de fracaso es establecer una colaboración de corta duración con el Centro Tecnológico (por lo general inferior al año) confiando al centro pequeños trabajos a modo de subcontratación, sin planificación previa, y sin que haya una verdadera transferencia de tecnología, e incluso confiándole a veces la solución de problemas insolubles, en plazos excesivamente cortos.

Por último la falta de seguimiento de la colaboración por parte de la empresa también puede conducir al fracaso.

De forma resumida podemos decir que la tecnología es un factor decisivo de competitividad de una empresa. Pero la tecnología es cada vez más pluridisciplinar y los cambios tecnológicos se producen en ciclos cada vez más cortos.

A las empresas por sí solas les es difícil dar una respuesta rápida a esta situación y necesitan la cooperación externa en el desarrollo tecnológico. Esa colaboración pueden llevarla a cabo con otras empresas, y sobre todo con centros tecnológicos.

La capacidad de progreso de una empresa va a depender muchas veces de su capacidad de cooperación en el desarrollo tecnológico con el exterior.

Si esta colaboración se produce eficazmente, se generan saltos tecnológicos cualitativos.

Los factores de éxito ya los hemos señalado y los podemos resumir en:

- I Planificación estratégica a medio y largo plazo.
- I Asignación de medios humanos y materiales.
- I Cooperación con el exterior.

En muchos casos, al igual que en las dos empresas señaladas, la cooperación exterior con centros tecnológicos es un factor decisivo para el progreso tecnológico de la empresa.