

Tribuna

Construir un avión comercial es un proceso extremadamente complejo. En el último modelo de Boeing, por ejemplo, confluyen un sinnúmero de tecnologías. Este hecho obliga a buscar nuevas formas de organización y socios con los que compartir riesgos y capacidades. El nuevo 787 Dreamliner, por su parte, ha implicado durante un lustro a actores de ciento treinta localizaciones diferentes. La ventaja competitiva de Boeing, por tanto, ya no consiste tanto en el conocimiento técnico sobre cientos de disciplinas. Más bien, su valor radica en orquestar una red de cientos de firmas en un panorama global. El reto es coordinarlas, vincularlas al proyecto y desarrollar al máximo su potencial. El caso descrito es un símbolo de Innovación Abierta. El término, en su acepción anglosajona "Open Innovation", fue acuñado por Henry Chesbrough, profesor de Berkeley (California), con su libro de referencia 'Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting From Technology', (Harvard Business School Press, 2003). Con la mirada puesta en el incremento de la competitividad, Chesbrough defiende un cambio de modelo drástico, en el que la colaboración sea el 'sancta sanctorum' del proceso innovador.

Muchas empresas que hoy practican la Innovación Abierta comenzaron a ejercerla tras una situación de crisis. Así se vivió en Procter & Gamble, auténtico referente en la materia. Hace diez años, incapaz de incrementar su cuota de mercado, el gigante norteamericano (dueño de marcas como Gillette, Ariel o Duracell) decidió convertir en oportunidad dos serias amenazas. Por un lado, que las innovaciones relevantes partieran, cada vez más, de pequeñas y medianas empresas; por el otro, la existencia, por cada miembro de su área de I+D, de por lo menos doscientos investigadores en cualquier lugar del mundo. P&G dió un golpe de timón y logró que la mitad de sus innovaciones se originen fuera de la compañía. Hoy, Boeing, Procter & Gamble, IBM, Nokia o Philips son empresas cuyo modelo encaja con esta forma de entender el I+D+i. En España, la Red de Innovación de Iberdrola, por ejemplo, supone un meritorio esfuerzo en esa línea. Mediante líneas de conocimiento, cualquier actor capaz de aportar valor a la red es un potencial participante. Empresas de esa naturaleza, o multinacionales extranjeras que

José María Zabala

Director General de Zabala Innovation Consulting

Un reto: la Innovación Abierta

despliegan en España este tipo de innovaciones, pueden convertirse en breve en las 'abanderadas' de nuestro necesitado Sistema de Ciencia y Tecnología.

Mientras esto sucede, habría que subrayar que el Open Innovation no es patrimonio exclusivo de grandes corporaciones. Indudablemente, es complicado que una PYME lidere iniciativas de este tipo, pero sí es una oportunidad para implicarse en redes bien nutridas de know-how, repletas de potenciales socios, y que además facilitan la participación en grandes proyectos de alcance global. Asimismo, participar en estos engranajes permite multiplicar el rendimiento de las inversiones en I+D. Quizás resida aquí una respuesta al por qué algunas de las empresas más innovadoras del mundo (como Apple, Google o Hewlett-Packard) invierten en esta partida mucho menos de lo que les correspondería conforme a su dimensión económica. La colaboración, llevada hasta el límite de lo explorado, se convierte aquí en el eje de esta concepción innovadora. No es algo nuevo, pero sí lo es su creciente influencia en las organizaciones y en los sistemas nacionales y regionales de I+D+i. La propia Comisión Europea ha remarcado su importancia, asociándola con la transferencia de conocimiento entre entidades de investigación, empresas y países.

¿Problema o Solución?

El Open Innovation obliga a las empresas a abrir su negocio, a explorar nuevas ideas y a ofrecer conocimiento y tecnología para que otros puedan desentrañar su potencial. Esta metodología, por tanto, impacta directamente sobre dos cuestiones capitales: el espinoso asunto de la Propiedad Intelectual e Industrial, y la revisión del propio modelo de negocio. En este ecosistema de Innovación Abierta -como dice el refrán- "buenas cercas hacen buenos vecinos". Hay que definir con claridad qué aporta cada parte a la relación

y cómo se prevé compartir los resultados. No en vano, hablar de la Propiedad Intelectual e Industrial es hacerlo del contenido mismo de la relación, de lo que cada parte quiere conseguir y de cómo distribuir los beneficios. Lejos de constituir una barrera, las patentes y demás herramientas deben aportar confianza para entrar en colaboraciones, compartiendo conocimiento sin renunciar a los derechos de explotación correspondientes. En definitiva, ayudan a sacar el máximo partido a la inversión en I+D.

De acuerdo con un estudio del Massachusetts Institute of Technology, parte de la Propiedad Intelectual e Industrial vive hoy entre intermediarios y abogados. La compleja percepción de su valor y el elevado coste de su protección arrojan cifras para el análisis. Se estima que las empresas utilizan entre el cinco y el veinticinco por ciento de las patentes que atesoran. Por lo tanto, entre el setenta y cinco y el noventa y cinco por ciento de ellas duermen "el sueño de los justos". La realidad se impone, por lo que es necesario generar licencias, establecer licencias cruzadas o, incluso, donar patentes. Como puede deducirse, el concepto tradicional de que una empresa debe desarrollar, proteger y aislar su Propiedad Intelectual e Industrial empieza a formar parte del pasado. Por otro lado, apostar por un modelo de Innovación Abierta es hacerlo por una nueva forma de concebir la misma empresa. No es una estrategia de I+D, sino algo más profundo que afecta al negocio en su globalidad. En cierto modo, su funcionamiento es semejante al de las relaciones personales.

Para llegar a buen puerto, se requiere una relación de igual a igual. El error de ciertas organizaciones es concebir la innovación como un proceso industrial y considerar a los socios meros proveedores de soluciones. Al contrario, las empresas punteras consideran a su red de colaboradores como una prolongación de su propia actividad,

evitando su implicación ocasional en función de proyectos concretos.

Para innovar, hay que estar preparado. Y para hacerlo abiertamente, todavía más. Hay que determinar quién asume el liderazgo en la tarea, marcar objetivos asumibles a corto plazo, fijar presupuestos y, sobre todo, es indispensable definir meridianamente la ventaja competitiva a la hora de posicionarse junto a otras entidades. Como se desprende de este enfoque, la actitud personal como motor del cambio cobra especial importancia. Bajo estas circunstancias, surge un interrogante: ¿Acaso la Innovación Abierta cuestiona el modelo tradicional de I+D+i implantado en las empresas? El propio Henry Chesbrough argumenta que las unidades de I+D de aquéllas han tendido a replicar el funcionamiento de los departamentos universitarios. De este modo, muchas empresas cuentan con abundante conocimiento, pero muestran debilidad al relacionarlo con otras áreas del saber, tanto dentro como fuera de la organización. Hoy los investigadores deben aplicarse en proyectos multidisciplinares y asumir el riesgo relativo de atesorar un conocimiento más limitado sobre ciertas materias.

Así lo entendió Procter & Gamble. Su estrategia de cambio nunca contempló reemplazar la capacidad de sus siete mil quinientos investigadores. Al contrario, les adjudicó un papel más relevante y versátil: a la tarea de generar innovaciones propias se añadió la misión de detectar buenas prácticas en cualquier rincón del planeta, susceptibles de ser adoptadas bajo el sello de la compañía estadounidense. Por tanto, lejos de desaparecer, los actuales departamentos de I+D deberán readaptarse a este cambio de tendencia: captar y aprovechar el conocimiento exterior, potenciarlo, articular la relación entre sus colaboradores e integrar los resultados con la propia estrategia de la empresa. No es fácil, pero merece la pena intentarlo.

Navarra promueve 5 becas Fulbright para realizar estudios 'Master' en EE.UU.

El Gobierno de Navarra ha aprobado la firma de un convenio de colaboración con la Comisión de Intercambio Cultural, Educativo y Científico entre España y Estados Unidos para establecer las bases del programa de Becas Gobierno de Navarra/Fulbright, que prevé la concesión de cinco becas para titulados en las universidades de Navarra o navarros titulados por otras universidades para realizar, a partir de 2011, estudios de postgrado o masters en Estados Unidos. El acuerdo autoriza, asimismo, un gasto de más de seiscientos setenta y cuatro mil euros, de carácter plurianual, necesario para hacer efectivo dicho convenio.

El programa Becas Gobierno de Navarra/Fulbright busca posibilitar la realización de cursos de postgrado en centros de excelencia de los Estados Unidos por parte de los universitarios con mejores expedientes, de forma que puedan aportar posteriormente a Navarra la formación y el talento allí adquiridos. Cabe destacar que, hasta ahora, eran veinte las Becas Fulbright que se concedían en toda España.

La creación de las Becas Gobierno de Navarra/Fulbright, que serán convocadas por primera vez este 2010 para ser disfrutadas a partir de 2011, se enmarca en el Plan Internacional de Navarra, PIN, 2008-2011 aprobado mediante acuerdo por el Gobierno Foral en noviembre de 2008, e incluye entre sus objetivos estratégicos los de formar y sensibilizar a la sociedad navarra con el fin de que sus ciudadanos sean capaces de aprovechar las oportunidades de desarrollarse, personal y profesionalmente, en un entorno global.

Una de las acciones previstas en el PIN es la creación de las Becas Navarra, destinadas a premiar los mejores expedientes académicos de estudiantes navarros con el fin de que estas personas puedan cursar programas master en centros de referencia de todo el mundo.

En su primera convocatoria, la correspondiente al año 2008, fueron ofertadas un total de veinte becas, y en la convocatoria de 2009, que se resolverá el próximo mes de mayo, serán adjudicadas treinta.



servicios de alerta*

Recibe puntualmente por mail
cada quincena y en formato excel**
EMPRESAS DE RECIENTE CREACIÓN



* Para activar las alertas, simplemente hay que darse de alta en el Boletín de Noticias en www.nuevagestion.com
** Empresa, actividad, fecha, capital, domicilio y administradores
Servicio exclusivo y gratuito para suscriptores edición papel y/o digital

Europa concede a Navarra 2,05 millones de euros para 7 proyectos de I+D+i

Un total de siete proyectos con participación navarra, que supondrán una inversión total de 2,7 millones de euros, han sido aprobados en la segunda convocatoria del programa Interreg IV C, con lo que se beneficiarán de una financiación de 2,05 millones provenientes de los fondos europeos. Los siete proyectos sitúan a Navarra como la región española con más iniciativas aprobadas dentro de esta convocatoria, lanzada para impulsar la cooperación de regiones europeas en la búsqueda de políticas comunes en materia de innovación y medio ambiente.

Los proyectos cuentan con la participación de la Dirección General de Desarrollo Internacional del Departamento de Economía y Hacienda; la dirección general de Empresa del Departamento de Innovación, Empresa y Empleo; Fundación Dédalo y Agencia Navarra para la Innovación (ANAIN).

El programa Interreg IV C, que se desarrolla entre 2007 y 2013, está dotado con un total de trescientos veinte millones de euros destinados a la participación en proyectos de entidades públicas, ya sean unidades de gobierno o empresas públicas.

El objetivo de dichos proyectos es el desarrollo de buenas prácticas en colaboración con otros socios europeos en una de las dos prioridades del programa: medio ambiente e innovación. Hasta la fecha se han asignado ciento ochenta y cinco millones de euros para todas las regiones europeas, de los que 2,05, el 1,11 por ciento de los fondos hasta la fecha asignados para toda Europa, han ido a parar a participantes navarros.

Cabe destacar que, de los siete proyectos en los que participa la Comunidad Foral, dos están además liderados por el socio navarro: Euris, promovido por la Dirección General de Empresa del Departamento de Innovación, Empresa y Empleo; e ICT-VN, por la Fundación Dédalo.

Tribuna

Juan José Marcos Muñoz

Director de Davalor Consultoría Estratégica y Tecnológica, S. L.

Cómo acelerar el diseño de nuevos productos sin aumentar los costes

La clave es, ¿podemos acelerar el proceso de diseño de nuevos productos sin aumentar nuestros costes?

Siempre, y más en estos tiempos, es preciso crear y ofrecer valor, y mejorar, de continuo, esta oferta innovando: si somos capaces de crear nuevo valor más rápidamente que los demás tendremos una gran ventaja competitiva. Pero, eso... ¿cómo se hace?, ¿y cómo podremos afrontar ese coste?

Podemos acelerar el proceso de innovación y diseño de nuevos productos y servicios sin aumentar el coste de los recursos de ingeniería reconsiderando los objetivos, las actividades y sus resultados con el fin de **hacer lo necesario y hacerlo bien a la primera**. Hacer lo necesario implica tanto hacer lo que el negocio necesita para ser perdurablemente rentable, como no hacer lo que no ayuda a ello; hacerlo bien a la primera implica evitar errores con el retrabajo y desperdicio de recursos que conllevan. Pero si eso es lo que queremos hacer cada día, ¿qué nos impide hacerlo?

- **La falta de voluntad estratégica para innovar.** Este es un vicio taimado porque quien lo practica puede razonarlo, explicarlo, e, incluso, convencer a los incautos con argumentos del tipo: "el negocio va bien", "nos centramos en lo que sabemos hacer", etc. A veces, se trata de miopía: sólo miramos al corto plazo; pero, a veces, de ceguera: no queremos mirar al futuro, ni afrontar el riesgo y el temor al fracaso, sin darnos cuenta de que ese inmovilismo es el camino más seguro para arruinar el negocio. No innovar es más



barato hoy (ahorro de recursos), pero más caro mañana (pérdida de competitividad del producto tanto en funcionalidad como en precio) e insostenible a futuro. Acelerar la innovación implica un cambio de mentalidad a través de la formación de los directivos (Dirección General y su equipo), desarrollar un plan estratégico de la empresa que contemple la innovación, dotándola de orientación, objetivos y recursos.

- **El despilfarro en desarrollos sin valor estratégico:** el exceso de actividad en la dirección errónea. A pesar de su obviedad, es mucho más frecuente de lo que se podría pensar y es consecuencia de la debilidad del plan estratégico, de la falta de madurez de los sistemas operativos a través de los que se ejecuta o de ambos. En general, se produce allí donde la mentalidad de la Dirección General o de la Dirección de Ingeniería tiende a la rígida adherencia a una estrategia deliberada: "sabemos qué queremos y a ello vamos... cuando terminemos, comproba-

remos su valor". Para acelerar la innovación es preciso reconocer que el valor de negocio que se le presupone no es más que una incógnita de partida que debe resolverse cuanto antes. Resolver esta incógnita es la prioridad del proceso de estrategia emergente, que consiste en aprender de los clientes potenciales, del nuevo producto y su tecnología, y del mercado al que se dirigen, progresivamente y desde el principio, como parte integral del desarrollo, identificando hipótesis que deberían ser ciertas para que la estrategia inicial triunfara, dedicando recursos a recabar información para validarlas, y modificando la estrategia conforme a lo aprendido: la estrategia inicial parte del conocimiento disponible y se va actualizando, orientando y enfocando según adquirimos más y mejor conocimiento sobre la realidad a la que nos dirigimos. Esta estrategia implica iniciar múltiples caminos, invertir poco en ellos, aprender y redirigir esfuerzos con rapidez y flexibilidad. Cuesta más al principio, cuando los costes son menores. Pero cuando se llega a los grandes costes, hay más garantía de que se están acometiendo en la dirección del éxito.

- **La falta de madurez del sistema de innovación,** uno de los sistemas operativos de la Ingeniería (con sus dimensiones de organización, conocimiento, procesos, herramientas y datos). No basta con definir estrategias y dedicar personal y dinero: se necesita definir responsabilidades; conseguir conocimiento (sobre clientes, tecnología y diseño del producto y su proceso); implantar procesos (creatividad, vigilancia,

marketing); utilizar herramientas (documentación, simulación y ensayos, técnicos y de mercado); y asegurar la fiabilidad e integridad de los datos que se utilizan. Para acelerar la innovación es necesario establecer y alcanzar un objetivo de madurez para el sistema de innovación coherente con la estrategia: que la soporte con garantía y al menor coste.

- **La falta de madurez del sistema de diseño,** otro de los sistemas operativos de la Ingeniería para el que es necesario establecer un objetivo de madurez, incluyendo el desarrollo de modelos informáticos de configuración de producto.

- **El exceso de opciones de bajo valor añadido.** A menudo, el diseño de un producto ha ido añadiendo, a lo largo de su historia, variaciones adicionales en componentes, opciones de diseño y características funcionales. La multiplicidad de opciones implica una carga mayor de trabajo. Un análisis detallado desde la perspectiva del valor añadido llevará a crear alternativas que se habían omitido, pero, sobre todo, a eliminar otras que suponen costes y carga de trabajo, aportando poco valor. Estos mecanismos de aceleración de ventas y margen comercial no generarán mayores costes, porque, aunque acabemos aumentando la inversión directa en Ingeniería, la reducción de despilfarro lo compensará con creces.

anec
ASOCIACIÓN NAVARRA DE
EMPRESAS DE CONSULTORÍA

Proyecto liderado por un grupo de científicas de la Universidad de Navarra

Una investigación analiza la presencia de ocratoxinas en los vinos D.O. Navarra

Científicas de la Universidad de Navarra han desarrollado un novedoso método de análisis para determinar la presencia de ocratoxinas, sustancias clasificadas como posibles cancerígenos, en el vino. Las investigadoras evalúan estas sustancias en vinos de Denominación de Origen 'Navarra', aunque también se prevé estudiar muestras de otros orígenes. Las ocratoxinas son una familia de compuestos producidos por hongos

que contaminan los alimentos. Entre ellas, la ocratoxina A (OTA) es la más importante, por su toxicidad y debido a que su presencia en vino se ha demostrado en diferentes países, incluida España. Las autoras destacan que "el vino es la segunda fuente de ingesta de OTA, tras los cereales. Es una sustancia clasificada como posible cancerígeno, y cuya capacidad de dañar el riñón, el hígado, el sistema inmunario y el feto ha sido demostra-

da en animales". Por ello, la Unión Europea ha fijado un límite máximo para esta micotoxina en vino de 2 µg/L. Asimismo, "también se han observado otras ocratoxinas en el vino como la C o la B, y es posible la presencia de la metil-OTA (MeOTA), ya que está sintetizada por los mismos hongos", explican. Este método de análisis, desarrollado por las investigadoras Rebeca Remiro y María Ibáñez-Vea y dirigido por Elena Lizarraga y Elena González-

Peñas, presenta dos novedades: permite determinar estos cuatro compuestos simultáneamente -ya que hasta ahora los métodos sólo medían la presencia de OTA-; y por el otro, consigue un límite de detección muy por debajo del permitido por la legislación europea para la OTA y el más bajo conseguido hasta ahora en la literatura científica, "por lo que constituye una buena herramienta para el control de estas sustancias en el vino", afirman.

Primeros resultados: presencia de OTA por debajo del límite legislado

Aunque el estudio está en una fase inicial, los datos de los primeros análisis demuestran que la presencia de estas sustancias en los vinos de denominación de origen Navarra es inferior al límite legislado para la OTA.

El trabajo forma parte de la tesis doctoral realizada por la pamploesa Rebeca Remiro y que fue galardonada en la V edición de los Premios José Antonio García Domínguez, otorgados en la IX Reunión Científica de la Sociedad Española de Cromatografía y Técnicas Afines.

El estudio, elegido entre más de cien investigaciones, se realiza en el momento presente en el departamento de Química Orgánica y Farmacéutica del Centro de Investigación en Farmacobiología Aplicada, CIFA.