



Innovación abierta

Aprovechando los recursos externos
mediante la colaboración

Noviembre de 2009

Innovación abierta: Aprovechando los recursos externos mediante la colaboración

La innovación abierta utiliza las capacidades innovadoras del entorno de la empresa.

La innovación abierta es un paradigma de gestión de la innovación formulado por el profesor Henry Chesbrough¹, consistente en el uso de las capacidades innovadoras existentes en el entorno de la empresa y no sólo en su interior.

El paradigma cerrado de innovación, que ha predominado hasta el momento actual, se caracteriza porque las compañías intentan innovar recurriendo a sus propios recursos e ignorando muchas fuentes externas de talento y conocimiento que se podrían utilizar. El uso de un paradigma cerrado tenía la ventaja de otorgar un mayor control sobre las innovaciones, retardando su imitación y mejorando la rentabilidad.

El aumento en la complejidad de los productos ha comportado un incremento extraordinario de los conocimientos que debe dominar una empresa para realizar su diseño. Eso ha llevado a una necesidad de especialización que limita que se puedan desarrollar internamente muchas de las innovaciones. Además, la rapidez en la imitación y la reducción del ciclo de vida de los productos ha reducido el período en que el nuevo producto puede ser rentabilizado, lo que otorga una mayor importancia a reducir costes y plazos en su desarrollo.

Reconocer el talento disponible en el exterior de la empresa lleva a aplicar esquemas de innovación abierta. En estos se recurre a colaboraciones con otras empresas, instituciones e individuos para acelerar la innovación y optimizar los recursos dedicados.

La innovación abierta permite aprovechar mejor los propios recursos. En lugar de dedicarlos a desarrollar internamente todas las tecnologías necesarias para una innovación, se utilizan los recursos externos. Así los recursos de ingeniería y desarrollo se concentran en resolver aquellos aspectos que realmente puedan crear diferenciación y valor.

Aplicar la innovación abierta obliga a un cambio drástico de perspectiva. Se pasa de realizar todas las actividades y poseer todos los recursos a ser un coordinador de actores internos y externos. Así, el ecosistema de la empresa cobra una importancia fundamental.

Las formas en que se produce esta innovación abierta son diversas. Se pueden comprar licencias de las tecnologías de interés, ya sean patentes, modelos de utilidad, etc.

También se pueden suscribir acuerdos de colaboración o formar *joint-ventures* con las empresas o institutos de investigación que disponen de las tecnologías y conocimientos requeridos para desarrollar conjuntamente los productos o procesos deseados.

Finalmente, se puede realizar un outsourcing de la innovación a operadores especializados o utilizar sistemas de *crowdsourcing*.

La innovación abierta tiene grandes ventajas, pero exige dedicar un notable atención a la coordinación y a la protección de la propiedad industrial.

La innovación abierta tiene una serie de ventajas. Reduce y distribuye los riesgos de fracaso técnico. Optimiza los recursos disponibles al reducir y repartir los costes con otros colaboradores. Según la forma de colaboración convierte parte de los costes fijos de I+D en costes variables, con la reducción del riesgo financiero que esto significa. Y también facilita la adquisición de capacidades a la vez que acelera el tiempo para el desarrollo.

Sin embargo, tiene una serie de desventajas. Requiere un notable esfuerzo de coordinación. Exige, además, una estrategia de protección de la propiedad industrial muy clara y acertada, con la cual la empresa pueda capturar los ingresos que se generen. Finalmente, es un enfoque adecuado en algunos sectores pero no en todos.

Outsourcing de la innovación

En el contexto actual, hay muchas empresas que optan por realizar externamente las innovaciones. Por ello están surgiendo operadores especializados en innovación externa, generalmente con origen en el diseño industrial.

Estos proveedores de servicios de innovación pueden adoptar diferentes formas, como ideadores, buscadores de soluciones o mercados de I+D.

Los *ideadores* son contratados para generar conceptos innovadores a través del estudio de las necesidades de los clientes. El alcance de las tareas varía enormemente. Algunos realizan el concepto del producto mientras que otros realizan totalmente el diseño.

El ejemplo más paradigmático es la californiana IDEO, adalid de los enfoques antropológicos y gran referente del sector.

Entre los que diseñan totalmente el producto se encuentran desde empresas con origen en el diseño industrial a subcontratistas de fabricación como Quanta o Compal que han subido un peldaño en la cadena de valor hacia el diseño.

Los *buscadores de soluciones* son empresas dedicadas a buscar conceptos o patentes propiedad de otras empresas o inventores para solucionar problemas concretos de sus clientes.

Finalmente, los *mercados de I+D* son espacios donde se solicita a otras empresas o inventores determinadas soluciones técnicas para problemas de negocio. Ejemplos de ello son Innocentive y yet2.com.

Algunos productos cotidianos han sido inventados mediante el crowdsourcing.

Crowdsourcing

El *crowdsourcing* consiste en la subcontratación de tareas de innovación no hacia proveedores concretos y seleccionados sino hacia el público en general.

El mecanismo es la convocatoria de un concurso abierto de búsqueda de soluciones para determinados problemas. Esto frecuentemente se articula de forma directa, pero cada vez más se utilizan los mercados de I+D para los problemas no estratégicos.

Un ejemplo reciente es el concurso para la mejora del algoritmo de predicción de puntuaciones de Netflix, una empresa norteamericana de alquiler de películas. Ésta convocó un concurso por el cual ofrecía un millón de dólares a los que concibieran un algoritmo que mejorara la capacidad de predicción en más de un 10%. El vencedor ha sido un equipo llamado “BellKor Pragmatic Chaos”, compuesto por expertos de varios países.

Algunos ejemplos del éxito del *crowdsourcing* son el desarrollo del sistema operativo Linux (que es también ejemplo de innovación de usuarios) o la Wikipedia.

Pese a que la denominación de *crowdsourcing* es muy reciente, se trata en realidad de un mecanismo antiguo. Algunas destacadas invenciones han sido el resultado de concursos abiertos promovidos por las autoridades para solucionar problemas.

El problema de la longitud es un célebre ejemplo. Resolverlo requirió crear un cronómetro marino de gran precisión, cosa que consiguió John Harrison ya en el siglo XVIII.

Durante el siglo XIX, el *crowdsourcing* nos trajo la conserva, desarrollada por Appert en 1810 como resultado de un concurso impulsado por Napoleón Bonaparte para obtener un método de conservación de alimentos para abastecer a sus tropas. Y su sobrino, Napoleón III, patrocinó un concurso para encontrar un sustituto barato de la mantequilla lo que resultaría con la invención de la margarina.

La innovación abierta es un ingrediente fundamental en las políticas industriales y de innovación.

Innovación abierta y políticas de innovación

En los últimos años las Administraciones Públicas están realizando políticas de innovación que apuestan por las estrategias de innovación abierta.

Si en momentos anteriores se potenció la creación de centros de investigación y parques científicos y tecnológicos, ahora se fomenta su aprovechamiento por parte del tejido productivo via ayudas a proyectos conjuntos y subcontratación de sus servicios.

Con esto se consigue mejorar la transferencia tecnológica hacia la industria, de forma que mejora su nivel tecnológico y su capacidad para generar y absorber tecnología.

Asimismo, se priman los proyectos colaborativos. Al incentivar que las empresas del mismo sector o cadena de valor compartan la inversión de investigación y desarrollo para nuevos productos y procesos, se mejoran sus costes y su posición en el mercado.

Pero pese a que las pequeñas empresas deberían ser las más interesadas en utilizar la innovación abierta debido al ahorro de

costes que comporta, las grandes empresas utilizan la innovación abierta en mayor medida que las pequeñas².

Involucrar a las Pymes en la innovación abierta mejora su competitividad y potencia su crecimiento, con la mejora del empleo y los efectos de arrastre que esto provoca en su territorio.

La innovación abierta permite realizar políticas industriales al consolidar sistemas territoriales de innovación e impulsar la competitividad de sectores industriales, especialmente a través de acciones sobre clústers.

Conclusiones

Las estrategias de innovación abiertas son un medio por el que las empresas pueden apalancar sus recursos y mejorar la rentabilidad de sus inversiones en innovación.

Requieren un cambio cultural, dado que la empresa pasa de poseer a coordinar los recursos y activos utilizados en la innovación. Asimismo, exigen una estrategia de propiedad industrial que le permita capturar el valor generado.

Las estrategias abiertas, al fomentar la interacción de la empresa con el entorno, son un instrumento básico en las políticas actuales de competitividad, convirtiéndose en un elemento destacado para dinamizar clústers e impulsar las actividades innovadoras en el territorio.

David Coloma

Notas:

¹ : Chesbrough, H. W. *“Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology”*. Harvard Business School Press. 2003.

² : AAVV. *“Open innovation in Global Networks”*. OECD. 2008