

¿Qué es la innovación abierta?

Los antecedentes expuestos en el capítulo anterior hacen presagiar que es necesario adaptar los sistemas de innovación organizacionales a los nuevos tiempos. Comprendiendo los cambios sociales, tecnológicos y principalmente el crecimiento del conocimiento y su democratización al mundo, se podría resumir que estamos ante una nueva sociedad del conocimiento que se aproxima a cambiar un paradigma “tradicional” que lleva años como líder, y que al parecer ahora está quedando atrás ante la rapidez con la cual se pueden ejecutar cualquiera de las etapas, así podría comenzar a quedar atrás la individualización de las empresas para innovar, para dar la bienvenida a un proceso abierto y permeable al compartir conocimiento con otras personas.

Tal vez el modelo de innovación tradicional es una idea de querer mantener todo bajo control, quizá una forma de resguardar una propiedad intelectual y un modelo clásico de competitividad, obsoleto, que al parecer ya no se está rigiendo sólo por las invenciones provenientes de una empresa, sino, ahora es válido pensar, aportar y desarrollar innovación que surge de diferentes fuentes como los centros de innovación, universidades y los propios individuos.

En los sistemas de innovación tradicionales el objetivo es tener a los mejores expertos trabajando en la organización, por lo que si queremos innovar en marketing obligatoriamente necesitaremos a los mejores expertos estatales o mundiales trabajando en el departamento de marketing. Lo mismo ocurriría con la innovación tecnológica, la de proceso y la organizacional.

Los procesos de innovación tradicionales son habitualmente representados mediante un embudo, donde por un extremo se introducen ideas y tecnologías existentes en la organización y por el otro extremo sale el producto o servicio final que será ofrecido al usuario. Se trata por tanto de un sistema lineal donde es necesario seleccionar las mejores ideas, desarrollar los prototipos, validar el prototipo y el resto de actividades internamente para finalmente obtener el resultado deseado. La Figura 1 muestra este tipo de proceso de innovación tradicional y lineal.

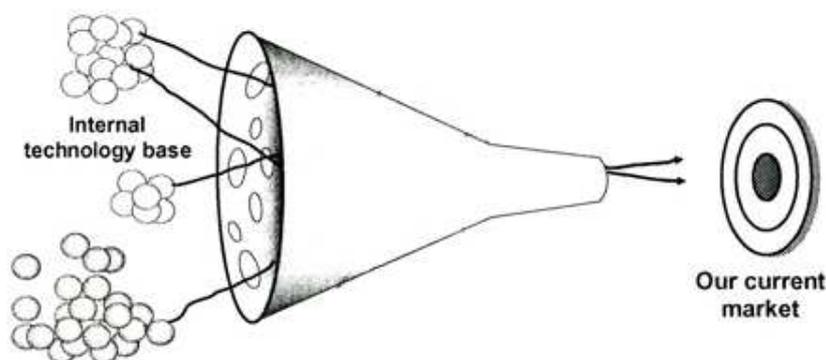


Figura 1: Representación de un proceso de innovación tradicional.

Viendo la Figura 1 se podría deducir que si se introducen más y mejores ideas por un extremo del embudo se obtendrán mejores productos o servicios, ya que supondrías que los mejores expertos de la organización han hecho un buen trabajo identificando posibles ideas de producto o servicio. Además es clave el tiempo que pasa desde que se

introducen las ideas en el embudo hasta que salen al mercado, por lo que el dicho de “*e/ que llega primero, golpea dos veces*” es real en este paradigma.

El objetivo principal de las organizaciones tradicionales es, resumiendo, desarrollar productos y/o servicios exitosos mediante la generación de ideas exitosas. Estas ideas son generadas en el seno de la organización utilizando para ello expertos internos que capturan ideas en congresos, ferias, proyectos, etc. La capacidad de generación de productos y/o servicios exitosos está, por tanto, limitada a la capacidad de generación de ideas exitosas de dichos expertos internos. En un proceso de innovación abierto, el objetivo es buscar las ideas más exitosas allá donde estas se encuentren, no importa si estas han sido generadas por un grupo de jóvenes en Silicon Valley, un equipo de investigadores en Bangalore, una comunidad on-line de usuarios o el grupo de expertos de la organización.

Uno de los grandes retos dentro de este nuevo paradigma es por tanto, identificar, acceder e incorporar el conocimiento necesario para desarrollar producto o servicios exitosos. Identificar el conocimiento necesario no es una tarea trivial. Requiere tener conocimiento de lo que ocurre en el sector a través de fuentes primarias (expertos, investigaciones de campo, proveedores, clientes, etc.) y secundarias (estudios, estadísticas, prospectivas, etc.) de información. Se debe tener en consideración la existencia de limitaciones a la hora de interpretar los acontecimientos. Existen a la hora de identificar el conocimiento necesario, una serie de puntos ciegos que es necesario tener en cuenta. Entre otros:

- Juzgar erróneamente las fronteras del sector.
- Identificar inadecuadamente a la competencia.
- Realizar un énfasis excesivo en la competencia visible de los competidores.
- Realizar un énfasis excesivo en dónde y no en cómo competirán los rivales.
- Realizar supuestos falsos sobre la competencia.

Esta actividad, la de identificar el conocimiento necesario, debe realizarse de manera sistemática por lo que es lógico pensar que es conveniente disponer de un observatorio que desempeñe actividades de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva con el fin de obtener información sobre la competencia y el entorno de mercado.

En los procesos de innovación abierta es clave la tarea de incorporar y/o mezclar el conocimiento externo con el existente internamente en la organización. El conocimiento lo tienen las personas por lo que incorporar y mezclar el conocimiento es una tarea que requiere dedicación y recursos. Pero el hacerlo de esta forma, integrando conocimiento externo e interno produce más conocimiento y aprendizaje dentro de la organización.

Uno de los primeros investigadores que acuñó el término innovación abierta u “*open innovation*” fue Henry Chesbrough, director ejecutivo del Centro de Open Innovation de la Universidad de California-Berkeley. El profesor Chesbrough mantiene en que los modelos monolíticos de I+D restringen el flujo del capital intelectual de la organización, limitando las oportunidades para convertir en dinero dicho flujo de conocimiento. Diversos estudiosos de la innovación abierta tienen diferentes matices de lo que es un sistema de innovación abierto, pero a fin de cuentas innovación abierta significa que las organizaciones pueden hacer uso de recursos externos y de las mejores prácticas para complementar el valor de sus propios activos de innovación, obteniendo mayor retorno de la inversión. Según la visión de Chesbrough sobre la innovación abierta es que existe de un mercado global de innovación, donde la innovación misma es una *commodity* que

puede ser comprada, vendida, licenciada, prestada y reinvertida. La Figura 2 describe esta forma de entender un proceso de innovación abierto.

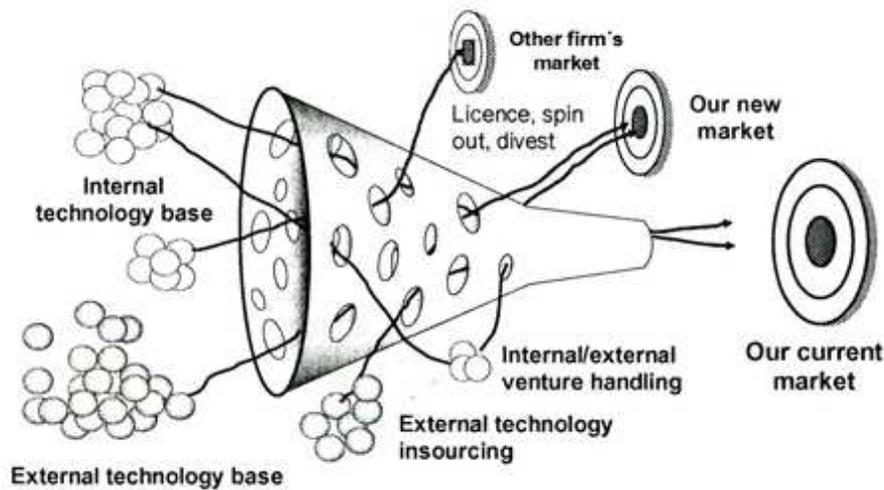
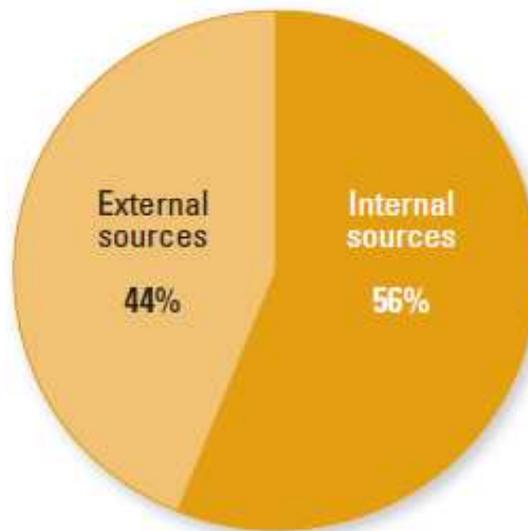


Figura 2: Representación del proceso de innovación abierto.

Como se puede apreciar en la Figura 2, las ideas y las tecnologías no solo provienen del interior de la organización sino que también provienen del exterior. A diferencia del modelo tradicional, no existe una única salida sino que el proceso de innovación se asemeja a un “queso de gruyere” con multitud de poros que permiten salir del proceso antes de que llegue al mercado tradicional. Estas salidas pueden ser en forma de spin-off, o licencias de patentes. Esta imagen refleja la notable diferencia entre el modelo tradicional y el modelo de innovación abierta.

Mientras que la innovación abierta, como tal, ha sido descrita relativamente hace poco, muchas de sus características se han estado utilizando desde hace mucho. Organizaciones de diferentes sectores, desde el farmacéutico hasta el aerospacial han estado explorando en la búsqueda de brillantes ideas durante muchos años mediante colaboraciones con universidades, partners, laboratorios de I+D externos y start-ups tecnológicas. De igual forma, la industria ha estado informada de la generación de nuevas fuentes de valor respecto a sus propiedades intelectuales, además de las licencias de tecnología o las spin-out de empresas de nueva tecnología financiadas por la propia organización u otras organizaciones.

Según el informe de ATKearney, no existe ninguna compañía lo suficientemente grande o innovadora para ser líder en innovación sin colaborar con un conjunto de partners. Al desarrollar nuevas ideas, los líderes en innovación dan muestras de que confían en sus clientes, partners y competidores para complementar sus funciones internas. De hecho, tal y como demuestra la Figura 3, las organizaciones que tienen las mejores prácticas en innovación producen cerca de la mitad de sus innovaciones de ideas generadas fuera de su compañía. Las organizaciones que adoptan la innovación abierta, pueden obtener las ideas de diferentes fuentes, entendiendo que cada uno de los contribuidores ofrece una diferente y valiosa perspectiva.



Source: A.T. Kearney analysis

Figura 3: Fuentes para la generación de ideas.

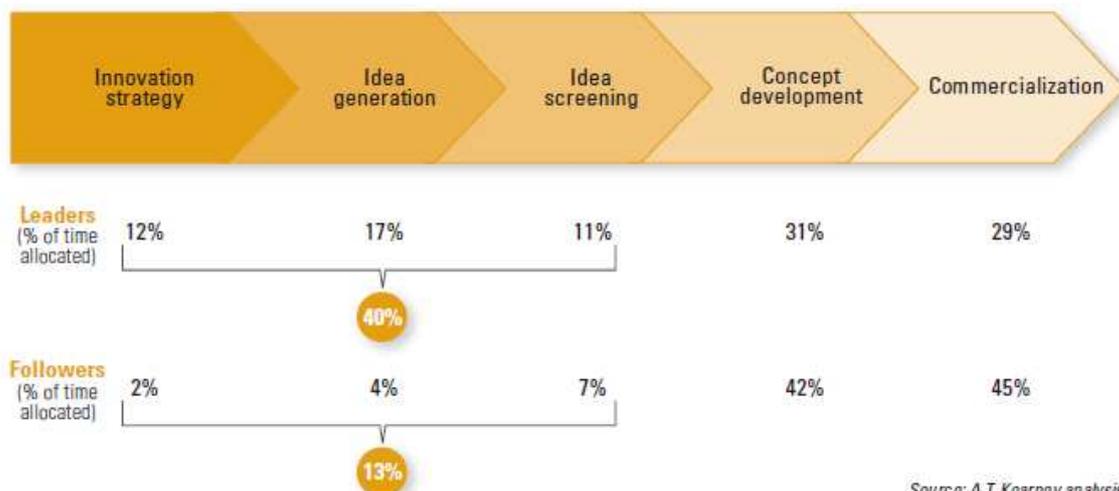
Esta visión de la innovación abierta como una innovación basada en la colaboración es solo uno de los escenarios posibles. La innovación colaborativa es abierta en tanto en cuanto abrimos la organización a colaborar con terceros para conseguir ciertos objetivos y por tanto el conocimiento, la toma de decisiones y otros aspectos empiezan a filtrarse por entre las gruesas fronteras de la organización.

Asimismo es importante subrayar la importancia de los departamentos de I+D internos ya que la innovación abierta multiplica el valor del presupuesto para I+D explotando colaboraciones externas en cada fase del proceso de innovación, desde la investigación científica hasta el desarrollo del producto y su comercialización. En este nuevo entorno, las organizaciones necesitan de liderar e interpretar adecuadamente las oportunidades existentes en sus redes de innovación, además de habilidades flexibles para captar las necesidades del cliente, asimilar las nuevas capacidades y ejecutarlas.

El paso de un modelo de innovación cerrado a otro más abierto requiere no solo cambios en el propio proceso de innovación. Los cambios deben ser estructurales, desde la cultura organizacional hasta el modelo de negocio, pasando por las tecnologías, la gestión de la propiedad intelectual etc. Se trata por tanto de un profundo cambio del paradigma imperante en la organización que permite a la organización ser más rápida que la competencia, más competitiva y aportar mayor valor añadido. Como se ha mencionado anteriormente, en un proceso de innovación abierto es necesario hacer uso tanto de conocimientos y competencias internas como externas, dándoles la misma importancia. Además es imprescindible la estrecha colaboración con otras organizaciones expandiendo así los mercados existentes y accediendo a nuevos mercados. Las fronteras de la organización, por tanto, parecen hacerse más porosas dificultando la identificación de lo que está dentro y fuera de la organización.

Según un estudio de la consultora ATKearney, las organizaciones más exitosas están comprometidas con la innovación abierta. Son organizaciones que trabajan con una red de partners mucho más extensa y colaboran tanto hacia arriba como hacia abajo en la cadena de valor. Este estudio revela que las organizaciones han otorgado mucha importancia tradicionalmente a las primeras fases del proceso de innovación como la generación de ideas, donde la creatividad juega un papel decisivo. En este tipo de procesos la creatividad y la generación de ideas también juegan un papel decisivo, pero

las ideas no son únicamente generadas en el interior, sino que pueden ser generadas de forma colaborativa entre diferentes organizaciones o pueden ser importadas desde organizaciones externas. Es en esta fase, más que en las siguientes, donde existe un mayor cambio respecto al paradigma tradicional.



Source: A.T. Kearney analysis

Figura 4: Grado de importancia de las primeras fases del proceso de innovación.

En las últimas fases del proceso de innovación abierta, la de comercialización fundamentalmente, este nuevo paradigma incluye actividades que tradicionalmente no se han tenido en cuenta. En la innovación abierta las innovaciones pueden llegar al mercado a través de diversos canales, sea a través de una spin-off, una licencia, una venta final, una donación o puede contribuir como input para innovaciones diferentes. Los canales de salida en el proceso de innovación abierta se multiplican, a diferencia de lo que sucede en los tradicionales.

El profesor Chesbrough describe el paradigma tradicional en la que las organizaciones del siglo XX invirtieron recursos en disponer de los mejores unidades de investigación y desarrollo contratando para ello a los mejores estudiantes de las mejores universidades con el objetivo de que pudieran desarrollar las ideas más innovadoras y proteger estas a través de diferentes estrategias de propiedad intelectual. Chesbrough reflexiona sobre cual debe ser el futuro de las organizaciones en las que como es lógico no todos los mejores expertos trabajaran en la organización y será necesario disponer de un departamento de I+D interno y otro de I+D externo que generaran el valor necesario para seguir manteniendo los niveles de competitividad. Esto llevará a redefinir los modelos de negocio actuales siendo estos mucho más abiertos donde no exista una única vía de generación de valor.

La clave, por tanto, se podría decir que está en la transformación de los sólidos límites de la organización a otro escenario donde los límites están compuestas por membranas semi-permeables que permitan que la innovación “se mueva” más fácilmente entre el entorno exterior y los procesos internos de I+D.

¿Cuáles son los elementos clave de la innovación abierta?

Modelo de negocio

El presidente de BT International, François Barrault, hace hincapié en que la innovación se extiende sobre el modelo de negocio cómo las organizaciones se acercan a sus clientes y cómo adaptan su modelo de negocio a las necesidades de los clientes. *“La innovación no está solo en el interior del laboratorio de I+D sino que también en las relaciones que tenemos con nuestros clientes”*. Según Henry Chesbrough, un modelo de negocio abierto tiene al menos dos ventajas significativas, por un lado permite crear una mayor fuente de valor para la organización y por otro lado permite a las organizaciones ser más eficientes creando y capturando dicho valor.

Si hablamos de modelos de negocio abiertos, debemos hablar sin duda del modelo por excelencia: el modelo open source. John Powell responsable de Alfresco, una organización dedicada al desarrollo de gestores de contenidos empresariales, decía en una entrevista que *“el modelo de negocio Open Source hace más sencillos todos los aspectos de una empresa de software porque, sin tener que ocultar tu propiedad intelectual, puedes incorporar las grandes ideas de todos los interesados, puedes hacer que te ayuden en el desarrollo, en el control de calidad... y en la propagación de tu producto”*.

Un de los casos paradigmáticos es el de Mozilla. Mozilla Foundation es una organización que se estableció en julio de 2003 y que ha experimentado en su breve historia fuertes cambios en su estructura legal y organizativa. Quizás el cambio más importante fue la creación en agosto de 2005 de la filial Mozilla Corporation para coordinar el desarrollo de los productos de Mozilla, como el navegador Firefox y el cliente de correo electrónico Thunderbird, y realizar su distribución y marketing. Como empresa que es se define a sí misma con ánimo de lucro reinvierte todos sus beneficios en las tecnologías y productos Mozilla y su única propietaria es la propia fundación. Sus beneficios proceden de la publicidad que principalmente se genera mediante el uso de la caja de búsqueda de Google que incorpora Firefox. Shioban O'Mahony, profesora de la School of Management de la Universidad de California en Davis denomina a Mozilla como "el primer proyecto corporativo de código abierto... que integra inversiones públicas y privadas". Es cierto que muchas otras empresas apoyan y se involucran en proyectos de código abierto, desde IBM a Google pasando por la propia Microsoft, pero la peculiaridad de Mozilla Corporation es que se crea para el desarrollo de software libre.

La investigación de Shioban O'Mahony y es especialmente interesante para entender la gestión de los proyectos de software libre, dado que se ha dedicado a analizar los modelos de gobierno de sus comunidades (por ejemplo Debian), con especial atención hacia los casos híbridos que combinan gestión y financiación comunitaria y privada, utilizando Mozilla como un caso de estudio.

Tecnologías

La innovación abierta pretende abrir la organización a diversos agentes para fomentar la interacción de estos en un ecosistema fructífero. Las redes sociales basadas en Internet parecen, lógicamente, proporcionar sustrato humano suficiente para facilitar la innovación. Incluso podríamos considerar que el ecosistema al que hacemos alusión con la

innovación abierta no deja de representar en sí mismo sino una red social. Ahora bien, la red social tiende a desarrollar homofilia: las conexiones se realizan con aquellos otros nodos con quienes se comparte, no tanto con quienes se diverge. Y la innovación abierta requiere cambios de foco, miradas diferentes, al margen del sistema imperante muchas de las veces.

Además de las redes sociales, están emergiendo un nuevo conjunto de tecnologías que están favoreciendo a las organizaciones el innovar de una forma más rápida, eficiente y precisa que nunca antes. Un informe de NESTA identifica la tecnología GRID, la simulación y técnicas de modelado y prototipado rápido como tecnologías clave que producirán un profundo impacto en el crecimiento económico y social en la economía del conocimiento similar a la que tuvieron las máquinas en la economía industrial a mediados del siglo XIX.

- La tecnología GRID tiene su fundamento en la transmisión de un volumen inmenso de datos y el tratamiento de dicha información. Supone que el software permite un diagnóstico compartido y un análisis de los datos por parte de equipos trabajando en diferentes ubicaciones y en diferentes fases del proceso de I+D.
- La simulación permite que equipos de diseño y desarrollo exploren opciones y prueben combinaciones de ideas en un entorno virtual. Esto reduce el tiempo y el coste que se producen a la hora de combinar diferentes componentes y elementos en comparación con el proceso de diseño y desarrollo tradicional. También permite que más stakeholders, incluyendo a usuarios y reguladores, participen en fases más tempranas del proceso de innovación de producto y servicio.
- Los sistemas virtuales y de prototipado rápido que provienen de los CAM están permitiendo que las organizaciones exploren opciones sobre cómo generar productos y servicios rápidamente y a bajo coste, midiendo su viabilidad comercial.

Al igual que ocurre con las redes sociales, el creciente uso comercial de Internet ha provocado una cantidad innumerable de oportunidades para que las nuevas tecnologías apoyen la innovación. El uso de estas herramientas sociales, como blogs, wikis, podcasts, etc, está creando un ecosistema donde las personas desarrollan sus ideas de una forma más horizontal y colaborativa que antes. Otro tipo de tecnología social o también llamada 2.0, son los mash-up que están siendo desarrollados para permitir a los innovadores capturar, combinar y analizar información de diferentes fuentes on-line. Esta tecnología puede proporcionar a las organizaciones nuevas formas para relacionarse con el mercado y entender a los usuarios más activos e implicados esperando que se involucren en el desarrollo de los productos y servicios que ellos quieren.

Gestión del conocimiento

La aparición de la economía basada en el conocimiento supone que la capacidad de una empresa de crear valor ya no depende exclusivamente de su capacidad financiera y de producción. Se viene constatando desde hace algunos años que la información y el conocimiento son una fuente primordial para la creación de renta y de riqueza. No es de extrañar entonces que empiecen a ser necesarias políticas adecuadas para lograr una buena gestión del conocimiento y de la información.

Puesto que la innovación tiene su origen en el conocimiento, el proceso debe partir de la consideración de todo tipo de conocimiento: el explícito, que por su formalización y sistematización es más fácil de procesar, transmitir, almacenar y compartir; y el tácito que es mucho más abstracto y menos formalizado y, por tanto, más difícil de gestionar e integrar dentro de la organización.

Es necesario dinamizar el conocimiento a través de la interacción y la conexión entre distintas 'comunidades de práctica' (unidades de negocio, grupos funcionales, proveedores...) facilitando su conectividad: tecnológica, creando las plataformas e infraestructuras necesarias (intranets, extranets, comunidades virtuales...) y humana que inevitablemente conlleva un grado de negociación entre las distintas comunidades y grupos, y que se traduce en ciertas normas, valores sobreentendidos e intereses.

Propiedad intelectual

Los instrumentos de propiedad intelectual pueden proporcionar un ávido atajo para absorber innovación. En múltiples ocasiones la adquisición de propiedad intelectual permite reducir drásticamente el *time-to-market* o posibilita acceder a nuevos segmentos o mercados. Además, también puede constituirse en una fuente de ingresos. Las empresas de software firman habitualmente acuerdos de licenciamiento cruzado (*cross-licensing*) para evitar duplicar el esfuerzo de investigación.

La propiedad intelectual puede tomar la forma de licencia, establecimiento de nuevas empresas con el propósito de la comercialización y la venta de los derechos de propiedad intelectual. Las licencias, por tanto, combinan recursos organizacionales en sus márgenes. Estableciendo nuevas organizaciones como vehículos para la comercialización la organización puede utilizar recursos externos para reducir sus propios riesgos, mientras manteniendo la posesión de una opción para una posterior re-internalización.

Si hablamos sobre propiedad intelectual en cuanto a conocimiento, debemos señalar la aparición de diversos tipos de licencias que permiten proteger la propiedad intelectual de forma que no coarte la generación de nuevo conocimiento. Estas licencias hacen referencia a los derechos de autor que se fundamentan en la idea de un derecho personal del autor, fundado en una forma de identidad entre el autor y su creación. El derecho moral está constituido como emanación de la persona del autor: reconoce que la obra es expresión de la persona del autor y así se le protege. La protección del copyright se limita estrictamente a la obra, sin considerar atributos morales del autor en relación con su obra, excepto la paternidad; no lo considera como un autor propiamente tal, pero tiene derechos que determinan las modalidades de utilización de una obra.

El *copyleft* o copia permitida en cambio comprende a un grupo de derechos de autor caracterizados por eliminar las restricciones de distribución o modificación impuestas por el *copyright*, con la condición de que el trabajo derivado se mantenga con el mismo régimen de derechos de autor que el original. Bajo tales licencias pueden protegerse una gran diversidad de obras, tales como programas informáticos, arte, cultura y ciencia, es decir prácticamente casi cualquier tipo de producción creativa.

Sus partidarios la proponen como alternativa a las restricciones que imponen las normas planteadas en los derechos de autor, a la hora de hacer, modificar y distribuir copias de una obra determinada. Se pretende garantizar así una mayor libertad para que cada receptor de una copia, o una versión derivada de un trabajo, pueda, a su vez, usar, modificar y redistribuir tanto el propio trabajo como las versiones derivadas del mismo. Así, y en un entorno no legal, puede considerarse como opuesto al *copyright* o derechos de autor tradicionales.

Entre las licencias con mayor repercusión e implantación dentro del paradigma de copyleft tenemos las licencias *creative commons*. Las licencias *Creative Commons* están inspiradas en la licencia GPL (General Public License) de la *Free Software Foundation*, sin embargo no son un tipo de licenciamiento de software. La idea principal es posibilitar

un modelo legal ayudado por herramientas informáticas para así facilitar la distribución y el uso de contenidos.

Existen una serie de licencias *Creative Commons*, cada una con diferentes configuraciones o principios, como el derecho del autor original a dar libertad para citar su obra, reproducirla, crear obras derivadas, ofrecerla públicamente y con diferentes restricciones como no permitir el uso comercial o respetar la autoría original. Las diferentes licencias se basan en combinar distintas propiedades. Estas propiedades son:

- **Attribution (by)**: Obliga a citar las fuentes de esos contenidos. El autor debe figurar en los créditos.
- **NonCommercial (nc)**: Obliga a que el uso de los contenidos no pueda tener bonificación económica alguna para quien haga uso de contenidos bajo esa licencia.
- **No Derivative Works (nd)**: Obliga a que esa obra sea distribuida inalterada, sin cambios.
- **ShareAlike (sa)**: Obliga a que todas las obras derivadas se distribuyan siempre bajo la misma licencia del trabajo original.

¿Por qué aplicar la innovación abierta en las organizaciones?

Según Chesbrough y Schwartz la colaboración en el desarrollo de productos o servicios es uno de los temas que más importancia tiene en los modelos de innovación abierta. El uso de partners externos puede crear modelos de negocio que reduzcan los presupuestos de I+D, aumenten los resultados de la innovación y descubran nuevos mercados.

Según el informe de ATKearney, la innovación abierta permite a las organizaciones reducir los costes en los procesos de innovación provocando la aceleración de la innovación y el desarrollo de nuevos productos y servicios incrementando así los beneficios y la cuota de mercado y aumentando la creatividad de la propia organización. Además permite reducir la inversión directa en I+D interna ya que parte de esa inversión deberá ser destinada a sistemas de vigilancia y colaboración con agentes externos.

Todos estos beneficios no serían posibles sin el cambio de la cultura organizacional ya que para implantar un sistema de innovación abierto ineludiblemente se deberá combatir el síndrome NIH, es decir, el síndrome "*Not invented here*". Este síndrome se da cuando, por orgullo, ignorancia o algo similar se decide reinventar la rueda en vez de utilizar un conocimiento ya disponible pero ajeno. La colaboración es la clave de la innovación abierta. Esto significa una cierta pérdida de control, ya que no habrá una única organización que tome las decisiones sino que estas deberán ser consensuadas por todos los agentes que participan en la creación del producto o servicio.

Además surgen otro tipo de cuestiones como la posibilidad de apertura del proceso de innovación de la organización en un sector cerrado y altamente competitivo. ¿Cómo se gestionaría la propiedad intelectual en estos casos? La cuestión de la propiedad intelectual es una de las claves ya que, por ejemplo, si los productos y servicios son co-creados conjuntamente con terceros, habrá muchas cuestiones a negociar en torno a ella.

¿Cómo aplicar la innovación abierta en las organizaciones?

La innovación abierta como cualquier otro paradigma, concretarse en herramientas y prácticas. Trabajos como los de Laureen, Salter y Cohen, o Nelson y Walsh sirven de

referencia para identificar las diferentes fuentes externas de innovación, las cuales no ofrecen claves sobre los medios que se encuentran a disposición de las organizaciones para sacar provecho a dichas fuentes. Enkel y Glassman también ofrecen ciertas guías para la aplicación de la innovación abierta en las organizaciones. Tras un estudio de la literatura existente sobre la aplicación de la innovación abierta estas serían las prácticas que permiten a una organización caminar hacia un sistema de innovación más abierto.

Aprovecha el mercado.

El mercado es una fuente común de innovación. La dinámica entre proveedores, clientes y competidores puede dar lugar a innovaciones al generar un intenso flujo de opiniones, especificaciones, materiales, componentes, software, etc. En este sentido, es especialmente conocido el poder innovador de los “usuarios”. Por ejemplo, resulta notable el caso del desarrollo de código abierto (*open source*) en el que son los usuarios los desarrolladores de sus propias soluciones software. Los “*lead users*” también marcan pautas de innovación al demandar de forma acelerada nuevos productos y servicios.

Las empresas pueden también innovar mediante la observación de sus competidores, o a través de sus proveedores. De hecho, los proveedores son la mayor fuente de innovación para las PYMEs al proporcionarles innovadora maquinaria, modelos de gestión, software, etc. Por supuesto, otra forma de innovar es “comprando” competidores. CISCO, por ejemplo, mantiene gran parte de su fuerza innovadora mediante la deglución de jóvenes start-ups.

Un caso especialmente singular de utilización del mercado como fuente de innovación lo protagoniza la Fundación Eclipse, en la que usuarios, proveedores y competidores colaboran para crear una plataforma de desarrollo software común.

Acércate al mundo de la investigación.

Las universidades, los institutos de investigación, los centros tecnológicos, etc. representan también un importante medio para adoptar tecnología en el estado del arte. Habitualmente son las grandes empresas las que colaboran en mayor grado con estas instituciones, pero también son cada vez más demandadas por pequeñas empresas que no pueden permitirse departamentos propios de I+D.

Adopta estándares y regulaciones.

Los estándares de seguridad, calidad, técnicos, de salud o medioambientales significan una importante fuente de innovación para muchas empresas que se ven instadas a incorporar innovaciones de proceso ante las nuevas condiciones regulatorias y/o competitivas. De este modo las políticas locales pueden incitar a las empresas a innovar y adoptar innovaciones para aumentar de esta forma su competitividad.

Explota la propiedad intelectual.

Los instrumentos de propiedad intelectual pueden proporcionar un camino directo para absorber innovación. En múltiples ocasiones la adquisición de propiedad intelectual permite reducir drásticamente el time-to-market o posibilita acceder a nuevos segmentos o mercados. En sentido contrario puede ser una significativa fuente de ingresos. Las empresas de software firman habitualmente acuerdos de licenciamiento cruzado (*cross-licensing*) para evitar duplicar el esfuerzo de investigación.

No solo es conveniente la venta o cesión de licencias sobre patentes, es importante identificar las patentes que son necesarias y comprar dicha patente. Debemos entrar en un mercado en el que se compren y se vendan patentes de forma abierta.

Cultiva las personas

Es imposible crear una organización innovadora sin gente innovadora en su seno. El conocido "*learning-by-hiring*" se traduce en muchas ocasiones en "robar" talento a los competidores, pero también en introducir ese conocimiento en la empresa mediante la incorporación temporal de consultores. Los "exploradores de innovaciones" o "*innovation scouts*" son profesionales específicamente dedicados a observar el entorno e identificar innovaciones u oportunidades de negocio. El grupo BT ha situado scouts en la India, China, Japón o Silicon Valley para vigilar las nuevas tecnologías producidas por universidades y start-ups.

Muévete, habla y escucha.

Exhibiciones, conferencias o ferias tecnológicas son eventos que representan un instrumento ideal para observar el entorno. Un ejemplo ilustrativo de observación del entorno lo encontramos en el "ecosistema de innovación" creado por Tata, el gigante automovilístico indio. Tata ha creado una red internacional de universidades, empresas de capital riesgo y start-ups tecnológicas, con las que desarrolla encuentros, charlas, y conferencias para observar sus progresos en investigación. De estos eventos ya han emanado proyectos conjuntos de investigación y start-ups. Las ideágoras on-line son también una conveniente herramienta adecuada para mantenerse alerta. La empresa Springwise ofrece un servicio de búsqueda de las más prometedoras ideas empresariales mediante una red de más de 8.000 observadores en unos 70 países del mundo.

La escucha y más concretamente la escucha activa de los usuarios por ejemplo permite identificar esas necesidades latentes tan difíciles de obtener. Pero no solo la escucha activa de los usuarios favorece la innovación abierta, la escucha activa de todos los agentes involucrados dentro del sistema de innovación es necesaria para obtener los mejores resultados.

Colabora.

Pero la principal clave radica en mantener una visión abierta y receptiva hacia la colaboración. Se pueden establecer relaciones de colaboración con proveedores, competidores, clientes. La tipología es también variada: licencias, consorcios, alianzas estratégicas, joint ventures... Es por tanto necesario la integración cada vez mayor con, por un lado el cliente y por otro, el proveedor de forma que se trabaje de forma colaborativa.

En este entorno crecientemente cooperativo, la colaboración experimenta hoy nuevas formas y métodos. Una emergente tendencia cooperativa la encontramos en el crowdsourcing, o la colaboración de miles de usuarios en el desarrollo de un determinado proyecto. Aunque la idea del crowdsourcing es incrementar exponencialmente la capacidad de innovar todavía no se ha demostrado claramente su viabilidad. Herramientas como NineSigma o Innocentive buscan poner las bases tecnológicas que superen las dificultades existentes.

Indicadores para la innovación abierta

Una vez aplicadas dichas prácticas es interesante disponer de una serie de indicadores que permitan comparar el grado de apertura de los procesos de innovación de las organizaciones. Los indicadores identificados son los siguientes:

- **Innovación externa:** Este indicador describe cómo las organizaciones abiertas aprovechan las fuentes externas de conocimiento. Esto incluye tanto la dependencia de fuentes externas para el desarrollo de nuevos productos como la compra de conocimiento externo para el desarrollo de actividades internas.
- **Búsqueda:** Las prácticas de innovación abierta hacen de la organización una estructura mucho más porosa la cual facilita la adopción de ideas externas con las que beneficiarse.
- **Protección:** Para las compañías que persiguen una estrategia de *open innovation*, la protección de su propiedad intelectual es una práctica crucial asegurándose de un retorno económico positivo. La protección puede ser vista como la dimensión cerrada de la innovación abierta. De todas formas, el registro de propiedad intelectual puede ser usado como una herramienta para instrumentalizar el conocimiento propietario, potencialmente facilitando una mayor interacción.
- **Colaboración:** Las fronteras de las organizaciones son porosas en los dos sentidos, de afuera hacia dentro y de dentro hacia afuera.

La Organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE) ha publicado un informe en el que investiga sobre cuales deberían ser las métricas aplicables a la innovación abierta. Las métricas identificadas están relacionadas con el tipo de financiación, pública o privada de la investigación y el desarrollo, la financiación por parte de organizaciones externas, el número de compañías colaborando en actividades de innovación, el porcentaje de organizaciones colaborando con centros públicos y privados de investigación, el número de organizaciones colaborando con organizaciones extranjeras en actividades de innovación, el número de patentes desarrolladas en colaboración, número de licencias compradas por las organizaciones, etc. Este informe como se puede apreciar, realiza un estudio de los diferentes datos obtenidos en los países europeos y muestran fundamentalmente el beneficio obtenido por los países, y sus organizaciones, al aplicar diversas prácticas de la innovación abierta.