

FAQ sobre Innovación Abierta

Por : Amalio A. Rey

www.emotools.com

www.amaliorey.com

El concepto de Innovación Abierta (“open innovation”), a pesar de ser relativamente joven, ya merece un amplio seguimiento en la literatura de gestión, y atrae la atención de un número creciente de organizaciones.

Está en boca de mucha gente, pero como ocurre con las modas, no se entiende lo suficiente. Así que me he propuesto contribuir a la difusión del mismo a través de alguna herramienta práctica y sencilla que conecte con el mayor número de personas interesadas.

De ahí nace la idea en eMOTools de preparar este listado breve tipo **FAQ de “Preguntas más frecuentes”** que reunimos a partir de sugerencias de empresarios amigos. Las preguntas que voy a responder en este artículo son estas:



1. [¿De dónde viene el término? ¿Cuál es su origen?](#)
2. [¿Qué es “Innovación Abierta” \(IA\)? ¿Qué similitudes tiene la IA con conceptos precedentes?](#)
3. [¿Y en qué se diferencia de lo anterior? ¿Por qué ahora, qué ha cambiado?](#)
4. [¿Qué rasgos o principios caracterizan a este modelo?](#)
5. [¿Qué ventajas o beneficios ofrece la IA? ¿Qué tipos de IA existen?](#)
6. [¿Cuáles son las dificultades o desafíos del modelo?](#)
7. [¿Qué ventajas o beneficios ofrece la IA?](#)
8. [¿Qué tipos de IA existen?](#)
9. [¿Cuáles son las dificultades o desafíos del modelo?](#)

Estas son las preguntas que vamos a contestar en este artículo, así que empezamos a resolverlas una a una.

1. ¿De dónde viene el término? ¿Cuál es su origen?

El término de “innovación abierta” (“open innovation”) se lo debemos a **Henry Chesbrough**, profesor de la Universidad de Berkeley, que lo difundió a través de su libro publicado en 2003: [“Open Innovation – The new imperative for Creating and Profiting from Technology”](#).

2. ¿Qué es “innovación abierta” (IA)?

El concepto de “innovación abierta” (a partir de ahora IA), se puede resumir en la siguiente cita de Chesbrough:

“Open innovation assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market (...) Valuable ideas can come from inside or outside the company and can go to market from inside or outside the company as well”

Lo que esto quiere decir es que las organizaciones (no solo las empresas) deben:

- **De-afuera-hacia-adentro** = Buscar ideas y oportunidades de innovación fuera, usando los recursos externos en igualdad de condiciones que los propios (la lógica que está detrás de esta idea es: *“Mucha gente inteligente no trabaja EN tu empresa pero podría hacerlo PARA ella”*).
- **De adentro-hacia-afuera** = Canalizar innovaciones propias por cualquier vía del mercado que pueda valorizarlas y no solo por los canales internos (*“Lo que para ti no tiene valor, sí lo puede tener para otros”*).

Como se ve, la IA apunta en dos direcciones: 1) abrir las puertas de la empresa a lo que ocurre afuera para que entre *aire fresco*, 2) aprovechar al máximo los recursos externos para apalancar los propios.

Aquellos que adoptan modelos de IA consiguen relajar los límites (físicos y mentales) de la organización para concebirla en red, superando hábitos endogámicos y concediendo a las fuentes externas tanta importancia como a las internas, hasta el punto de sacar afuera lo que se haga mejor que adentro o que sirva para potenciar los recursos propios.

Antonio Lafuente¹, en su magnífico artículo [“Ciencia 2.0”](#), añade un argumento aplastante para buscar fuera: *“muchas veces el lugar donde se definen los problemas no coincide con el ámbito en donde se encuentran las soluciones”*.

En términos prácticos, se intenta aprovechar el **talento distribuido** (“las fuentes externas de innovación”) que existe en la sociedad, abriendo la organización a los usuarios y comunidades de innovadores con el objetivo de explorar conjuntamente formas de innovar en productos y servicios.

Como resultado de esta filosofía, la IA también concibe la I+D como un sistema abierto, y cuestiona la gestión de las empresas como “cotos cerrados”, así como el miedo de los empresarios a [“sacar a pasear sus ideas”](#).

Por darle una última vuelta al asunto, y hacerlo aún más operativo, la *agenda para la acción* se reduce a tres ideas-clave:

¹ Antonio Lafuente (): “Ciencia 2.0”.

- **Permeabilidad:** conectar con el entorno y dejar que entre *aire fresco*
- **Absorción:** capacidad de asimilación de conocimiento externo
- **Valorización:** Valorizar fuera todo lo que “sobra” o está subutilizado de la cartera interna

Este último punto es importante y explica el enfoque más proactivo seguido por la IA para gestionar la Propiedad intelectual = Identificar la cartera excedente (“waste-of-R&D”) y los activos creados en exceso y aún no valorizados, para canalizarlos fuera con ayuda de socios que sepan extraer valor de ellos.

3. ¿Qué similitudes tiene la IA con conceptos precedentes?

El concepto de IA es hijo de mucha investigación precedente dentro de la disciplina de economía de la innovación. Por resumir, hay tres contribuciones que conectan directamente con esta filosofía y que merecen una atención especial:

- **R. Katz y T. Allen** hablaron por primera vez en “[Organizational issues in the introduction of New Technologies](#)” (1985) del llamado “**síndrome de no-inventado-aquí**” (NIH= Not Invented Here) para referirse a la resistencia que suele producirse al interior de las organizaciones para aceptar ideas que vienen de fuera.
- **W. Cohen y D. Levinthal** enunciaron en 1990 el concepto de “[absorptive capacity](#)” o “capacidad de absorción”, para resaltar la necesidad de invertir en I+D propia con el objetivo de mejorar la capacidad de entender, traducir y asimilar tecnología externa.
- **Eric von Hippel** (1988) en “[The sources of innovation](#)” ayudó a desbrozar el camino destacando la importancia de las fuentes externas para innovar: 1) Proveedores, 2) Clientes, 3) Universidades, centros públicos de investigación y laboratorios privados, 4) Competidores. A este autor debemos también los estudios pioneros sobre “innovación-a-partir-del-usuario” (*user innovation*), y una obra posterior que profundiza en la dimensión más 2.0 del fenómeno: “[Democratizing innovation](#)”.

4. ¿Y en qué se diferencia de lo anterior?

Por empezar, podríamos destacar tres diferencias de la IA según con qué se compare:

- **vs. integración vertical** = Este modelo es la “antítesis” del modelo clásico de integración vertical donde toda la I+D se hace internamente y se valoriza también con canales propios.
- **vs. outsourcing o subcontratación** = Los socios externos no se consideran en la IA como “proveedores” sino como *partners* o socios en igualdad (P2P)
- **vs. la empresa extendida** = La gestión de la cadena de valor no es tan lineal, ni tan centrada en los sistemas de información. El enfoque es más holístico e integrador de las relaciones que se producen en la cadena.



Además de estas diferencias, me gustaría resaltar dos novedades más de este enfoque respecto del “estado del arte” de la literatura de innovación precedente:

–**Por primera vez las fuentes externas se gestionan en igualdad de condiciones que las internas =**

Según Chesbrough, ésta es la principal novedad que diferencia este modelo respecto de avances anteriores en la literatura de innovación. Las fuentes externas dejan de verse solo como “complementarias” a las que se acude solo una vez que se han explotado las internas. Antes, según el autor, todo se movía en torno a los recursos internos, y el balance entre las dos siempre estaba escorado hacia “lo interno”.

- **Las externalidades como una oportunidad** = Para la IA las *externalidades* (“spillovers”) no tienen por qué ser necesariamente un coste, sino una oportunidad para expandir el modelo de negocio. Chesbrough lo plantea así: *“Los estudios sobre innovación siempre se han preocupado de la dificultad que implica capturar o reducir las externalidades de la I+D empresarial. Estos “spillovers” se perciben como un coste por el anterior paradigma, pero el modelo de IA los trata como una consecuencia natural del modelo de negocio”*

Los “spillovers” se entienden como *“conocimiento que la empresa genera (a coste propio) pero que no consigue convertir en valor y se le escapa externamente para beneficio de otros”*.

Es un concepto que recibe una gran atención desde finales de los años 50 dentro de la literatura de innovación porque a ellos se le achaca la culpa de parte de las pérdidas que sufren las empresas innovadoras.

La única solución hasta hace poco parecía ser mejorar la capacidad de *internalizar* ese conocimiento (o sea, reducir como fuera las “derramas”), pero ahora el planteamiento de la IA es aprovechar esas salidas para obtener algún valor a cambio en el mercado, convirtiendo un problema en una oportunidad.

Este enfoque lo resume Chesbrough con la expresión de *“purposive outbound knowledge flows”* (“flujos deliberados de conocimiento hacia afuera”).

5. ¿Por qué ahora, qué es lo que ha cambiado?

La IA encuentra en estos tiempos su caldo de cultivo, y son los cambios recientes en los procesos de innovación los que provocan que crezca el interés por ella.

Resumo a continuación los cambios que han propiciado la emergencia de modelos como los de Open Innovation:

- **El conocimiento y la I+D están cada vez mas distribuidos** porque, al parecer, se han reducido sustancialmente las “economías de escala” en la actividad innovadora. Las *barreras a la entrada* han bajado, y ahora se puede ser pequeño y tener tecnologías de mucho valor, lo que aumenta notablemente las oportunidades de encontrar ofertas de valor en el mercado para todas las necesidades.
- **Los desafíos de innovación son ahora más multidisciplinares y complejos**, con una gran disparidad de agentes que generan y consumen conocimiento. En la medida que la empresa ya no puede desarrollar capacidades en todos los frentes para absorber con criterio el conocimiento que necesita, se hace imprescindible una activa estrategia de redes y alianzas con proveedores de recursos complementarios.
- **La creciente movilidad del personal innovador y de I+D** pone en entredicho la viabilidad de una política de puertas-cerradas, o de retener y proteger el conocimiento.
- **El acceso a la información y a nuevas fuentes de conocimiento se ha abaratado mucho**, lo que hace más asequible a cualquier empresa identificar y ponerse en contacto con los recursos externos que pueda necesitar.

- La aparición de “marketplaces” e “ideagoras” que facilitan aún más la búsqueda externa de tecnologías e ideas que den respuesta a los retos que se plantea la empresa.

En resumen, el desplome de los **costes de transacción** está detrás de los enormes incentivos que tenemos hoy para atrevernos a escudriñar en el entorno. Esos elevados costes que antes limitaban o condicionaban mirar con más entusiasmo *hacia afuera* ahora se han evaporado. La frase que sigue resume muy bien ese espíritu:

Que tu departamento de I+D sea el mejor del mundo será siempre más complicado que **hacer del mundo tu departamento de I+D**

Por lo tanto, en las actuales condiciones, resulta incomprensible (y hasta temerario) no aprovecharse del tremendo talento que hay afuera, y lo mejor, al alcance de la mano.

6. ¿Qué rasgos o principios caracterizan a este modelo?

A modo de resumen, listo a continuación los rasgos más notorios de la filosofía de IA:

- Colaboración activa con socios externos para innovar
- Búsqueda sistemática en el entorno de oportunidades e ideas para innovar
- Aprovechamiento de lo mejor, esté donde esté, y con independencia de su origen
- Valorización de la I+D propia por canales externos y apelando a múltiples mecanismos
- Cambio de la política de gestión de la IP (propiedad intelectual) pasando de un patrón “defensivo” (evitar que nos copien) a uno “ofensivo” (colocar los activos en el mercado)
- Uso de mecanismos como los *marketplaces* para resolver desafíos de innovación
- Acento en el “modelo de negocio” como eje medular en la gestión de las relaciones externas y en la generación de valor a partir de los sistemas abiertos.
- Arquitecturas inteligentes que propicien ese flujo de conocimiento, y a la vez capturen una parte sustantiva del valor generado. Abrir los poros, estimular los flujos, pero al mismo tiempo mejorar la capacidad de absorción, de retención de valor.

Este último punto es reivindicado por Chesbrough como una importante diferencia respecto del **movimiento open-source**. Él recuerda que este movimiento pone el énfasis solo en la creación de valor a lo largo de toda la cadena de la industria, como iniciativa colectiva, mientras que el modelo de IA añade la necesidad de configurar un “modelo de negocio” que capture y retenga parte de ese valor para la empresa.

7. ¿Qué ventajas o beneficios promete la IA?

Podemos resumir en cinco las ventajas o beneficios que se asocian habitualmente con la adopción de modelos de IA:



- **Reducción de costes:** La posibilidad de acceder a recursos externos que, a igual calidad, resulten más económicos que los internos, constituye una ventaja a considerar por las empresas. Por ejemplo, el uso de plataformas abiertas permite reducir costes de desarrollo interno como demuestra la apuesta de IBM por el open-source. Algunas iniciativas de *crowdsourcing* (se define más

licencia 2.5 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, véase <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/es/> o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA. 1

adelante) se conciben como un vehículo para abaratar el coste de la innovación, aunque a menudo [son criticadas cuando es éste el único objetivo](#).

- **Más flexibilidad:** La posibilidad de echar mano de recursos externos para necesidades puntuales y sobre todo, de sustituir estructuras grandes y rígidas (con escasa capacidad de adaptación) por redes dinámicas de recursos complementarios que residen “afuera” de la empresa, es una tendencia que se irá imponiendo en los nuevos modelos de innovación.
- **Aceleración de la innovación:** En una dinámica económica cada vez más acelerada, donde los ciclos de creación de nuevos productos o servicios, comercialización y obsolescencia son más cortos, la IA permite aplicar recursos procedentes de múltiples fuentes y con ello reducir el time-to-market de manera significativa. Una gestión adecuada de socios externos puede acelerar, sin duda, los proyectos de innovación.
- **Aumento de creatividad:** Esta ventaja es la más trascendente. Los modelos de IA permiten acceder a fuentes de ideas más numerosas y variadas que si se cuenta solo con los recursos internos. **Siendo la cantidad importante, es la diversidad la que marca la diferencia.** Nadja Schnetzler, de [Brainstore](#), en una entrevista realizada por [Infonomia](#) ponía el énfasis en esta cuestión afirmando que *“intentar llegar a cosas nuevas con la misma gente de siempre es muy difícil”*.
- **Incremento de ingresos:** Las compañías acumulan intangibles de IP sin explotarlos. Se calcula que más del 75% de las carteras de patentes de las empresas están *dormidas*, guardadas en un cajón. Esto implica un coste de oportunidad muy elevado. Para resolver esto, los modelos de IA apuestan por implementar estrategias más proactivas de gestión de la IP, pasando de objetivos meramente defensivos (evitar la copia y proteger los activos) a una política ofensiva de explotación comercial de esos activos mediante licencias, creación de spin-off, acuerdos de intercambio, etc.

Este último punto es preocupante para las empresas de alta tecnología. No solo dejan de percibir ingresos, sino que a menudo los inventores se cansan de esperar y abandonan la compañía descontentos porque no se explota ese conocimiento, en algunos casos favoreciendo a la competencia.

Juan Freire explica la propuesta de los modelos abiertos en estos términos: *“Pasamos de una estrategia defensiva basada en departamentos legales que se encargan de la protección del conocimiento a otra ofensiva basada en redes científicas y de innovación flexibles y dinámicas que desarrollen ciencia “just in time” y lleguen al mercado de modo rápido”*.

8. ¿Qué tipos de IA existen?

Existen muchas maneras de implementar modelos de IA. La intensidad de la “apertura” es muy variada, y condiciona bastante los resultados.

Una manera de clasificar las iniciativas de IA puede ser la formulada por **Charlie Leadbeater**, en su conocido artículo [“Two Faces of Open Innovation”](#), donde advierte que existe dos formas de interpretar la IA en dependencia de cómo se gestione la propiedad intelectual de los resultados:

- **Open Innovation IN:** Las empresas aprovechan una red externa de talento para cubrir sus necesidades de innovación. Se abren para “*alimentar*” sus procesos de innovación con *materia prima* externa, pero después cierran el resultado final bajo una IP propia.
- **Open Innovation OUT:** Creación de plataformas colaborativas abiertas, para trabajar en comunidad y con el objetivo de potenciar la creatividad conjunta. Los resultados siguen siendo abiertos, y pueden ser aprovechados por cada socio del modo que quiera.

En el primer caso, el modelo de negocio es “*cerrado*” aunque se nutra de recursos externos para optimizar sus resultados. En el segundo, la organización necesita de mucho más ingenio para compartiendo los resultados, añadir un “*plus*” propio que distinga su propuesta de valor. El modelo de negocio aquí es más “*abierto*”.

Un ejemplo del **modelo IN** es el concurso de diseño convocado por la empresa **Maier** para captar ideas y soluciones innovadoras que permitan mejoras en el diseño del techo de un coche. [Julen Iturbe](#) explica en su post que Maier estableció estrictas condiciones para apropiarse de las innovaciones premiadas en el concurso.

Proyectos como **Wikipedia** o **Linux** son ejemplos claros del **modelo OUT**, porque los beneficios del esfuerzo colectivo son compartidos sin restricciones por ser de dominio público.

Por otra parte, la que sigue no es una taxonomía porque no cumple con la condición de exclusión mutua entre las opciones. Se trata, más bien, de un listado incompleto de las “*prácticas*” más comunes que siguen las empresas para implementar modelos abiertos de innovación:

- **CROWDSOURCING:** Consiste en externalizar a “voluntarios”, o a un amplio rango de colaboradores externos, la búsqueda de soluciones innovadoras de un modo más rápido, más barato y más creativo que si se hace con personal propio.
- **USER INNOVATION:** Promoción de iniciativas “controladas” de participación de los usuarios y clientes de la empresa en la generación de innovaciones. Convierten la IA en innovación generada por los usuarios. A la participación de los clientes también se le llama **co-creación**, porque la empresa comparte con ellos nuevas formas de innovar en productos y servicios.
- **REDES DE EXPERTOS:** Creación y gestión de una red de expertos externos (no son empleados propiamente dichos de la empresa) para la búsqueda y evaluación de oportunidades de negocio, o para aportar conocimiento experto en determinados campos. Estas personas colaboran de forma regular con la empresa y constituyen una red estable de apoyo a la innovación.
- **MERCADOS DE INNOVACIONES:** Acceso a espacios-web donde se concentra la oferta de servicios tecnológicos de expertos, o se ofrecen tecnologías de interés. Las empresas van a estos mercados a externalizar problemas de I+D y de innovación, derivando un cierto porcentaje de proyectos a “desafiantes” externos que puedan aportar soluciones creativas. También pueden usar estos *marketplaces* para valorizar tecnologías o servicios propios.

Sobre los “mercados de innovaciones” o *Marketplaces* se podría hablar mucho y bien. La razón de su éxito no es difícil de explicar.

Cada empresa tiene activos y espacios singulares en el mercado. También historias únicas. Esto las lleva a mirar las oportunidades también de un modo diferente. Van a reconocer más rápidamente aquellas oportunidades que “casan” mejor con sus éxitos pasados, pero les costará más explotar aquellas que exijan una combinación de recursos que no tienen.

Es ahí, en ese gap, donde entran en juego los marketplaces o “mercados de innovaciones”, porque permiten que las ideas y las tecnologías en manos de empresas que no saben o no pueden utilizarlas, encuentren un nuevo hogar en empresas que sí ven valor en ellas por encajar mejor con su identidad y experiencia.

Iniciativas como [InnoCentive](#), que fue la primera mundialmente reconocida, y muchas otras como [InnovationXchange](#), [Yet2com](#), [Nine Sigma](#), [Your Encore](#) o [Eureka Medical](#), dan una idea de que si bien se trata todavía de un movimiento incipiente, se extiende con rapidez porque da respuesta a una necesidad real de las empresas y que consiste en buscar caminos alternativos y explotar nuevas fuentes de conocimiento que no podrían, ni les conviene, mantener internamente.

9. ¿Cuáles son las dificultades y desafíos del modelo?

A pesar de que hay pocas críticas, y se vive todavía cierto “efecto de fascinación” ante las oportunidades que ofrece el modelo, los expertos admiten dudas y dificultades que vale la pena enumerar para que el lector de este artículo disponga de todos los elementos.



Las principales dudas de los investigadores y directivos de empresas se podrían agrupar en las tres áreas siguientes:

- ¿Cómo resolver las tensiones culturales y organizativas que genera tanta apertura?
- ¿Qué “modelos de negocio” consiguen capturar valor de redes tan abiertas?
- ¿Qué pasará con la gestión de la Propiedad Intelectual?

Paso a explicar con más detalle algunas de estas cuestiones que limitan o condicionan la implementación del modelo en las empresas.

A) Tensiones culturales y organizativas:

Algunas de las razones que explican que muchas empresas no incorporen tanta innovación externa como deberían son de índole cultural y organizativa. Veamos algunas:

- **Síndrome del NIH (*no-inventado-aquí*):** es una actitud más emocional, de auto-protección y defensa de lo propio: *lo que no hemos creado nosotros, vale menos*.
- **Miedo al riesgo:** Incorporar soluciones externas aumenta el riesgo percibido por los gestores de proyectos. Esto se agrava cuando el proyecto está muy justo de tiempo, porque reducir riesgo de algo menos conocido consume tiempo. El valor percibido de la tecnología externa puede ser alto pero la varianza de resultados también, así que prefieren tirar de recursos propios, que los conocen mejor.
- **Miedo a perder peso relativo:** En los casos en que la tecnología externa está suficientemente contrastada, y no caben riesgos, entonces puede producirse cierta

resistencia a utilizarla porque pondría en evidencia que no hacen falta recursos de I+D propios. El uso de tecnologías externas puede devaluar el I+D propio.

En realidad, lo que propone el modelo de IA de conceder el mismo grado de importancia a las ideas internas y externas si bien parece razonable, en la práctica es bastante complicado de digerir e implementar.

¿Los recursos internos compitiendo en igualdad de condiciones con los externos para elegir el mejor camino para valorizar una tecnología? *Suena bonito*, dirán algunos directivos, pero bastante difícil de aplicar. Da la impresión que “lo interno” suele tener siempre el “derecho a la primera opción”, y así seguirá ocurriendo en la mayoría de las organizaciones.

Según **Witzeman**², las personas en las empresas están entrenadas para “*pensar-mirando-hacia-adentro*”, incluso con un fuerte *recelo competitivo* hacia todo lo que viene desde afuera. Las empresas tienen que desmontar esta cultura tan arraigada en los empleados, como se resume en la siguiente idea:

*“Harnessing external technology for innovation requires a fundamental change in employee thinking. The ‘Not Invented Here’ is replaced with the ‘**Invented Anywhere**’ approach” (S. Witzeman)*

B) El modelo de negocio:

El *modelo de negocio* debe cumplir, según Chesbrough, dos funciones: 1) identificar el camino para generar valor, 2) capturar parte de ese valor para la empresa.

Lo segundo implica un reto para las compañías que apuestan por modelos abiertos y colaborativos, donde está claro que se genera valor pero no tanto cómo traducirlo en una ventaja competitiva sostenible.

C) Gestión de la Propiedad Intelectual

Los modelos abiertos necesitan un libre flujo de conocimiento y de que la *cultura de compartir* gane protagonismo en la organización. Esto contraviene la creencia de que proteger la propiedad intelectual es una obligación de las empresas que quieren rentabilizar sus innovaciones.

Siendo así, ¿cómo cambiar hábitos tan arraigados? ¿Cómo sacar provecho y valorizar activos al mismo de que se comparte conocimiento?

Hay opciones para conseguirlo. Están emergiendo modelos híbridos de gestión de la IP, que consisten en proteger una parte del conocimiento más sensible para la competitividad y “liberar” otras. Algunas empresas ya liberan “selectivamente” una parte de su cartera de patentes, o promueven operaciones de “trueque” o “licencias cruzadas” para extraer valor de estas tecnologías.

² Witzeman, S., Slowinski, G., Dirx, R., Gollob, L., Tao, J., Ward, S., & Miraglia, S. 2006. Harnessing external technology for innovation. *Research-Technology Management*, 49(3): 19-27.