

# Estrategias facilitadoras de la innovación abierta

Ana Isabel Flores Yopez, Margarita Prieto Uscanga, Alicia Prieto Uscanga, Teresa López Ostria

Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de Querétaro, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Av. Tecnológico s/n esq. Gral. Mariano Escobedo, Centro histórico, C.P. 76000, Querétaro, México

## Resumen

La innovación es un factor importante para lograr el desarrollo de las empresas: como resultado de ella, es factible ofertar nuevos productos y/o servicios al mercado. Sin embargo, crear una estructura específica para innovar, requiere una fuerte inversión. En este contexto, la innovación abierta se constituye como una opción que permite optimizar recursos y generar propuestas de solución enriquecidas por la participación de diversos actores.

La decisión de implementar esta alternativa requiere de conocer cuáles son las estrategias más adecuadas. Este trabajo aborda las estrategias actuales de innovación abierta, sus características, ventajas y desventajas para orientar la toma de decisiones sobre cuál es más adecuada al contexto organizacional.

## Abstract

Innovation is an important factor in the development of companies: as a result, it is possible to offer new products and/or services to the market. However, creating a specific structure for innovation requires a heavy investment. In this context, open innovation is an option that makes it possible to optimize resources and generate solution proposals enriched by the participation of various actors.

The decision to implement this alternative requires knowledge of the most appropriate strategies. This paper addresses the current open innovation strategies, their characteristics, advantages, and disadvantages to guide the decision-making process on which is the most appropriate for the organizational context.

**Palabras clave:** Innovación abierta, estrategias, herramientas

**Keywords:** open innovation, strategies, tools

## 1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico es una preocupación compartida entre los órganos de gobierno en sus diferentes niveles, así como para los pequeños y grandes inversores, lo cual incentiva la búsqueda de caminos que lleven al establecimiento de estrategias que permitan dirigir los esfuerzos hacia la permanencia de las empresas en el mercado y, a un largo plazo, hacia su consolidación.

En este escenario, la innovación se posiciona como un camino que les ofrece a las empresas, gobiernos una manera más factible para tener mejores ventajas competitivas y hacerles frente a sus principales y futuros competidores.

Pero ¿se conoce realmente cual es el concepto de innovación? no comprender realmente el concepto dificulta que sea factible su implementación en la búsqueda de lograr una ventaja competitiva ante el mercado. De acuerdo con la OEC/Eurostat [1] la innovación puede definirse como una actividad como el resultado de una investigación.

*“Una innovación es un producto o proceso nuevo mejorado (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de la unidad y que se han puesto a disposición de los usuarios potenciales (producto) o se han puesto en uno de unidad proceso” [1].*

Chesbrouhg [2] menciona en su obra que para que la innovación tenga un verdadero impacto social se puede apreciar hasta que esta ha sido comercializada y producida a gran escala en el mercado.

Al comparar el impacto de la innovación en el mercado, es común ver que las empresas más tradicionales prioricen la innovación en términos de recursos, proyectos y volumen de la inversión. Puesto que las empresas tradicionales tienen grandes áreas de investigación o proyectos que cuentan con numerosos recursos que generan conocimiento en las mismas empresas, siguiendo el lema “cuanto más, mejor”.

Por ello el presente trabajo tiene el objetivo de conceptualizar la innovación abierta e identificar las diferentes estrategias que faciliten su aplicación, ante la necesidad de incorporar la innovación en la cultura organizacional, se requiere conocer las nuevas opciones, su factibilidad, ventajas y desventajas que permitan tomar una decisión en esta línea.

**INNOVACIÓN ABIERTA Y SUS ESTRATEGIAS**

**Innovación abierta**

La innovación es un factor importante para lograr el desarrollo de las empresas, ya que como resultado de ella es factible ofertar nuevos proyectos y/o servicios en el mercado, el término innovación ha ido evolucionando y en 2003 el profesor Henry Chesbrouhg en su libro Innovación abierta [2], dice que la innovación abierta es una combinación de ideas internas y externas, utilizando modelos de negocios donde se definen requerimientos de los sistemas. Dichos modelos dan el acceso a las ideas internas y externas para la creación de valor en la empresa definiendo a su vez mecanismos internos para poder retener parte del valor creado.

*“Innovación abierta es el uso de flujos internos y externos de conocimiento para acelerar la innovación interna y ampliar los mercados para su uso externo” [2].*

Al desarrollar en las empresas la innovación abierta se tienen mejores ventajas competitivas que si se trabaja con una innovación tradicional con la que normalmente las empresas más tradicionales siguen llevando a cabo, al momento de hablar de estos dos tipos de innovación se pueden comprobar las características de cada una de ellas, en la tabla 1 se muestran las principales características de estos tipos de innovación y se puede apreciar las diferencias entre estas.

**Tabla 1.** Comparación de innovación abierta e innovación cerrada

Innovación abierta	Innovación cerrada (tradicional)
Se trabaja con talentos internos como externos de manera conjunta	Solo se trabaja para la empresa
Se obtiene un beneficio en conjunto	El beneficio solo es para la empresa
Si se genera una lluvia de ideas en conjunto tanto internamente como externamente se ganará	Solo si se crean las mayorías de ideas del sector se ganará
No se tiene que investigar para beneficiarse de la investigación	Solo si se realiza la mejor investigación se ganará
Se debe de ocupar la rentabilidad para el uso de las innovaciones de las empresas por parte de terceros	Se debe de tener un control del proceso de innovación para que la competencia no se beneficie de las ideas de la empresa

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión bibliográfica

La innovación abierta puede ser vista más allá de la colaboración entre dos organismos, debe de estar en vinculación con los ecosistemas de innovación de las zonas industriales, dando paso a una mayor eficacia de este sistema, abriendo camino al uso eficaz del conocimiento en el ecosistema, obteniendo beneficios para los involucrados.

Dentro de las consideraciones de la innovación abierta, están las fuentes de información a través de asociaciones y colaboraciones habilitadas por la tecnología para colaborar con las partes interesadas y a otros miembros de la sociedad y así promover la inteligencia colectiva al servicio de la innovación comercial [3].

### Herramientas fundamentales

La aplicación de las herramientas hace que al momento de utilizar estrategias para la innovación abierta sea de una manera más ágil y se obtenga un análisis rápido en los resultados de las soluciones obtenidas. Entre las principales herramientas que de acuerdo con la literatura se pueden utilizar ya sea de manera individual o en conjunto, dependiendo de las etapas y de los objetivos de la innovación.

Por mencionar algunas de estas herramientas más sonadas y que se pueden encontrar en la mayoría de los trabajos son: modelos de negocios, adquisición de tecnologías externas, etc.

### Elementos clave de la innovación abierta

Definir correctamente cuales son los elementos claves y fundamentales de la innovación abierta, es de vital importancia ya que si estos desde el comienzo de la generación de la innovación están presentes es mucho más factible el conseguir resultados satisfactorios y realmente llegar a cumplir el objetivo que se tiene. Para poder definir de una manera más ágil estos elementos se recomienda el uso de los modelos de negocios y tener en cuenta cual es el rol de las tecnologías externas.

Modelo de negocios. Descripción simplificada de como una organización hace un negocio sin tener en cuenta los detalles de la estrategia, los procesos internos, las reglas, jerarquías, flujos de trabajo, etc. Este elemento es clave a la hora que se va a definir el proceso de innovación ya que incide en la que la organización innova en la forma de crear valor.

Rol de las tecnologías externas. Las tecnologías permiten cubrir los déficits existentes en las estrategias de innovación de las empresas. Permitiendo a través de un proceso de innovación abierto el desarrollo de productos y servicios complementarios que de otra forma serian posibles de desarrollar, haciendo al mismo tiempo reducir el tiempo de desarrollo clave en el desarrollo de innovaciones radicales.

Ecosistema de innovación. Para que la innovación abierta se pueda desarrollar con los recursos que se encuentren en una zona específica de debe de tomar en cuenta a los ecosistemas de innovación como otro de los elementos clave, ya que estos son aperturas a la adquisición de conocimientos y desarrollos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la innovación. Se pueden definir los ecosistemas como aquellos entornos en donde se transmite conocimiento entre más de un actor que lo conforma.

Entre de los principales objetivos de un ecosistema es ser un entorno en donde se crea un ambiente que permita la promoción de iniciativas que fomenten la innovación, donde se vean involucrados todos los actores en búsqueda de mejorar y/o transformar la sociedad y estimular el desarrollo social y económico.

Un ecosistema de innovación mantiene un equilibrio entre los mercados para que las instituciones que componen al mercado ya sean públicas o privadas, locales o nacionales, sigan siendo competitivas al día con los cambios constantes [7].

## 2. METODOLOGÍA

El principal objetivo de la investigación es analizar las principales estrategias y herramientas que sirven como facilitadores al momento de implementar la innovación abierta en los proyectos y la búsqueda de soluciones para instituciones educativas y empresas innovadoras. Durante el proceso se llevó una investigación documental sobre las estrategias principales que actualmente se tienen conocimiento, con las que posteriormente se realizó un análisis detallado en donde se identificaron y seleccionaron las estrategias más impactantes, dejando unas tablas comparativas y análisis gráficos de la información.

El trabajo se desarrolló en cuatro etapas, como se describe en la figura No. 1

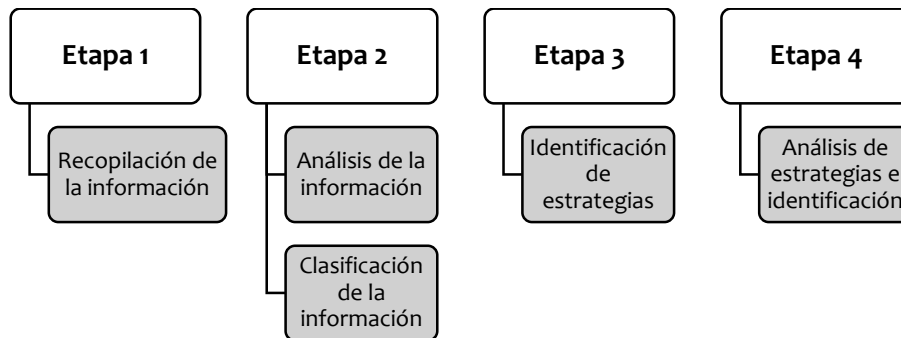


Figura 1. Diagrama representativo de la metodología aplicada.

Para la etapa 1 se llevó una investigación documental, cuyo propósito principal fue la identificación de los documentos, artículos, libros, entre otros, que contengan información sobre innovación y sus estrategias.

En la etapa 2 se realizó un análisis y clasificación sobre los documentos obtenidos en la etapa anterior para poder definir cuáles son las estrategias que se están utilizando para la aplicación de la innovación abierta y como se está haciendo uso de ellas de acuerdo con lo analizado en la documentación obtenida. Se clasificaron a su vez los documentos con la información más relevante para su posterior análisis.

Durante la etapa 3, se realizó una identificación y caracterización de las estrategias mediante el uso de tablas en donde permite la comparación de las estrategias que se están utilizando y dar un mayor enriquecimiento sobre cuáles son las características de las estrategias.

Para finalizar la investigación en la etapa 4, se llevó a cabo la comparación entre las estrategias para una mejor identificación el contenido de las tablas con la información más relevante y puntual para dar a conocer cuáles son las estrategias que permiten una mayor facilidad en su aplicación.

## 3. RESULTADOS

Durante la búsqueda de documental se identificaron una serie de estrategias que se pueden aplicar para facilitar la implementación de la innovación abierta, en la tabla 2, se describen algunas de estas estrategias en donde se pueden delimitar algunas de las más factibles al momento de ser aplicadas en un ecosistema de innovación que se encuentre en un contante intercambio de conocimiento.

Estas estrategias permiten que, al momento de querer enfocar la innovación abierta a un tema o reto en específico, se puedan dirigir específicamente a un sector o un ecosistema de innovación determinado. El cual debe de ser contemplado desde el inicio de la planeación de la estrategia elegida.

Tabla 2. Estrategias facilitadoras

Estrategia	Característica	Ventaja	Desventajas
<b>Charla inspiracional</b>	Charlas cortas y dinámicas Los espacios para realizarse dependerán de la cantidad de participantes Los oradores deben ser especialistas que puedan compartir ideas de una manera general pero puntual Es vital el uso de imágenes, videos y audios	Busca inspirar, sensibilizar y/o generar conciencia Sumarles atractivos a eventos institucionales principalmente	El conocimiento se esparce de manera ambigua, queda diluida entre el grupo Pérdida de tiempo en reuniones El alcance de la información es limitado, por la asistencia a las charlas
<b>Hackaton</b>	Dar soluciones a retos complejos mediante equipos multidisciplinarios Tienen una duración media de 24 a 48 horas, pero en algunas ocasiones pueden durar una semana de acuerdo con los objetivos de la institución que lance el reto Depende del enfoque, pueden tener propósitos sociales Pueden definirse de acuerdo con las necesidades como: Ideatones, Creatones, Editatones, Uxatón. Al finalizar ya se tiene un prototipo o solución para el reto lanzado	Permite la interacción con expertos del tema a resolver Facilita futuras interacciones y/o colaboraciones entre empresas, emprendedores, investigadores y gobierno Facilita la evaluación Ayudan a fomentar el talento humano Ventaja sobre los procesos	Debido a una falta de continuidad, los proyectos se terminan muriendo y por lo tanto se pierde el hilo de la innovación Las ideas resultantes pueden llegar a ser complicadas, por el poco conocimiento para un análisis más concreto Pérdida de recursos financieros, sin garantía de retorno de inversión
<b>Mesa con la Sociedad Civil</b>	Tiene un periodo de trabajo de 4 a 6 semanas, con una duración de trabajo de 4 horas en los encuentros	Generan espacios de trabajo entre la sociedad civil y el gobierno Permite una documentación gráfica para memorias de trabajo	La responsabilidad de los socios dependerá de la aportación de cada uno a la innovación La carga de trabajo es excesiva Los tiempos de trabajo y los costos son mayores
<b>Concurso de Innovación Abierta</b>	Su principal objetivo es la apertura de desafíos públicos a la sociedad, buscando el que propongan ideas y soluciones para darle solución. Regularmente no hay reglas sobre la duración, pero se recomienda una duración aproximada de 3 a 6 meses Los participantes deben atravesar diferentes etapas que les permitan evolucionar y mejorar sus propuestas Los premios otorgados sirven como incentivos para la participación de los interesados	Incorporación de la ciudadanía para la búsqueda de soluciones Soluciones en desafíos públicos Es abierto al público en general	Su impacto depende en gran medida del tamaño de la comunidad emisora del concurso La mala selección de los incentivos para el interés por participar La limitante de la información que se le puede compartir al público
<b>Camp</b>	Desconferencia, un espacio de entretenimiento, en donde se facilita el intercambio de información y se realiza networking La duración recomendable es de un día de trabajo Utilización de metodologías ágiles Objetivo de construcción horizontal del conocimiento	Vinculación interactiva y dinámica entre los participantes Permite un intercambio de aprendizaje horizontal	Limitación a un número de participantes por las instalaciones Rangos de edades y sectores más exclusivos Falta de recursos y/o socios claves

En la tabla 3, se pueden observar otras estrategias que, si bien su enfoque facilita la innovación y al momento de aplicarlas en una innovación más tradicional tienen un buen desarrollo, no son puntuales como las de la tabla 2 que están más orientadas a un cambio de paradigmas.

Tabla 3. Otras estrategias

Estrategia	Características
<b>Crowdsorsing</b>	Búsqueda de una comunidad de terceros para solicitar una colaboración Se busca conocimiento y opiniones puntuales con expertos Se puede hacer uso de plataformas digitales ya específicas, que permiten subir las ideas o puntos en donde se requiera el apoyo Creación de cursos o conferencias, en donde se permita la interacción de los participantes con los oradores, dando paso al flujo de conocimiento Su aplicación de enfoca principalmente en la ingeniería
<b>Open Source</b>	El hacer público el conocimiento de todo lo relacionado a la innovación que se creó, permitiendo a usuarios interesados el poder estudiarlo, desarrollar mejoras en esta innovación El contenido de la innovación dada se puede distribuir de manera continua en diversas fuentes, lo cual busca el avanzar rápidamente en las necesidades que se quien cubrir sin que se involucren gastos de investigación
<b>Adquisición de empresas</b>	Si es factible y se cuenta con los recursos para esta acción, se pueden abordar temas de inversión y adquisición de conocimientos mediante la expansión a nuevas industrias, mercados, entre otros.
<b>Coinversión</b>	Igual que en la adquisición de una empresa al invertir en algún centro que se especialice en innovaciones del interés de las empresas

La aplicación de estas estrategias siempre debe de estar acompañada de diversas herramientas que a su vez faciliten su práctica, las cuales se debe igualmente tener en cuenta el impacto que generará en su manejo y si al momento de querer ocuparlas como memorias de trabajo pueden volver a ser de utilidad, ya que al tiempo de contar con un conjunto de archivos en donde se indiquen cuáles son los puntos que se deben mejorar en la búsqueda de nuevas innovaciones o mejora de la innovación a la que se aplicó.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las diversas estrategias que facilita la innovación abierta pueden parecerse entre algunas de ellas. Pero al buscar un enfoque más específico se debe de tener en cuenta en área o la problemática donde se va a buscar implementar dicha innovación. El escoger la estrategia correcta siempre debe de ir de la mano con las herramientas correspondientes que ayudan en la facilitación de la búsqueda del enfoque, el desarrollo de esta y el análisis de si se cumplieron o no los objetivos de la innovación.

La importancia de saber aplicar y buscar a los colaboradores correctos en cada una de las estrategias, es fundamental. Al momento de contar con las colaboraciones correctas, se puede tener acceso más allá de la solución en la que se quiera aplicar la innovación, abriendo paso al flujo de conocimiento enfocado a los

ecosistemas de innovación y no solo que sea para las empresas puedan desarrollar sus objetivos en la búsqueda de la aplicación de innovación abierta.

## REFERENCIAS

- [1] OEC/Eurostat (2018), Manual de Oslo 2018: Directrices para recopilar, informar y utilizar datos sobre innovación, 4° edición, La medición de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, OCED Publishing, París/Eurostat, Luxemburgo. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- [2] Chesbrough, H. (2015) Innovación abierta. Innovar con éxito en el siglo XXI. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/articuloinnovacion-abierta-innovar-con-exito-en-el-siglo-xxi/>
- [3] Álvarez, E. & Bernal, C. (2017) Modelo de Innovación Abierta: Énfasis en el Potencial Humano. Información Tecnológica. Vol. 28 (1), pág. 65 – 76, doi: 10.4067/S0718-07642017000100007
- [4] Cuervo, C. (2019) Innovación abierta: herramientas y ejemplos para su implementación. Recuperado de: <https://empresas.blogthinkbig.com/innovacion-abierta-herramientas-y-ejemplos-para-su-implementacion/>
- [5] López, J. & García, A. (2010) Innovación abierta: Desafíos organizacionales de este modelo de gestión de la innovación para las empresas. Revista Galega de Economía, vol. 19, pp 1-13 ISSN 1132-2799
- [6] Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto de Argentina (2018) Kit de Innovación II: Herramientas prácticas para la innovación pública URL: [https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/10/4.\\_kit\\_innovacion\\_2\\_-herramientas\\_practicas\\_para\\_la\\_innovacion\\_publica.pdf](https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2018/10/4._kit_innovacion_2_-herramientas_practicas_para_la_innovacion_publica.pdf).
- [7] Lozano, C. & Romero, P. (2018) Los Ecosistemas de Innovación y la Medición de sus Capacidades. Congreso Internacional de Información INFO 2018 Recuperado de: <http://www.congreso-info.cu/index.php/info/info2018/paper/view/677/522>
- [8] Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto de Argentina (2018) Kit de Innovación: Herramientas prácticas para impulsar la innovación pública URL: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/4.\\_kit\\_innovacion\\_-\\_herramientas\\_practicas\\_para\\_impulsar\\_la\\_innovacion\\_publica.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/4._kit_innovacion_-_herramientas_practicas_para_impulsar_la_innovacion_publica.pdf)
- [9] Julier J, Kimbell L. (2012) Problem Definiton. p.30 En: The Social Desing Methods Menu. URL: [www.lucykimbell.com/stuff/Fieldstudio\\_SocialDesignMethodsMenu.pdf](http://www.lucykimbell.com/stuff/Fieldstudio_SocialDesignMethodsMenu.pdf)

Correo de autor de correspondencia: [anaisab95@gmail.com](mailto:anaisab95@gmail.com)