

05

Fecha de presentación: enero, 2023

Fecha de aceptación: marzo, 2023

Fecha de publicación: mayo, 2023

INNOVACIÓN ABIERTA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA.

OPEN INNOVATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE.

Milagros Sara Portocarrero García¹

E-mail: m.portocarrero@usil.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1090-1537>

Juan S. Timaná²

E-mail: jtimana@esan.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7757-7818>

¹ Universidad San Ignacio de Loyola, Perú.

² Universidad ESAN, Perú.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Portocarrero García, M. S., Timaná, J. S., (2023). Innovación abierta: una revisión sistemática de la literatura. *Universidad y Sociedad*, 15(3), 59-67.

RESUMEN

La Innovación Abierta es una nueva forma de gestionar la innovación. El presente artículo tiene por propósito explorar e investigar sobre la importancia de Innovación Abierta, la comprensión y evolución en la aplicación de parte de las empresas. Se llevó a cabo una revisión de la literatura en las bases de datos de Web of Science, Scopus y Proquest. Este proceso de revisión de literatura muestra que la Innovación Abierta es valiosa para que las empresas la apliquen, tiene un importante lugar en la gestión de la innovación, pudiendo aplicarse no solamente por grandes empresas, sino también en pequeñas y medianas empresas. Se presentan perspectivas del concepto de Innovación Abierta de diversos autores, y aunque el fin es utilizar recursos internos y externos para la creación de nuevos productos, es necesario mencionar que la innovación es fundamental para el crecimiento y el desarrollo empresarial.

Palabras clave: Revisión de literatura, Innovación Abierta, gestión de la innovación.

ABSTRACT

Open innovation is a new way of managing innovation. The purpose of this article is to explore and investigate the importance of open innovation, the understanding and evolution in the application by companies. A literature review was carried out in the Web of Science, Scopus and Proquest databases. This literature review process shows that open innovation is valuable for companies to use it. Apply, has an important place in innovation management, and can be applied not only by large companies, but also in small and medium-sized companies. Perspectives of the concept of Open Innovation from various authors are presented, and although the purpose is to use internal and external resources for the creation of new products, it is necessary to mention that innovation is essential for business growth and development.

Keywords: Literature review, open innovation, Innovation Management.

INTRODUCCIÓN

El concepto de Innovación Abierta fue creado por Chesbrough (2003), el cual busca que las empresas utilicen todos los recursos posibles para innovar y tener un mejor desempeño en su gestión de innovación. Por ello, propone como concepto que la Innovación Abierta es un tipo de innovación en la que las empresas pueden utilizar ideas externas e ideas internas, y cuando buscan desarrollar tecnología, las empresas tienen diferentes rutas, internas y externas, para acceder al mercado. Es necesario mencionar, que las grandes innovaciones en las empresas ocurren cuando la sociedad persigue ideas generadas internamente y externamente, por lo que está búsqueda del conocimiento le permite a las empresas tener diversas alternativas para generar soluciones e innovaciones empresariales.

Se propone la Teoría Basada en Recursos como sustento teórico para esta investigación, y de esta manera comprender como la relación entre recursos, capacidades, ventaja competitiva y rentabilidad de la empresa sirven para una adecuada formulación de estrategias, y por lo tanto la empresa tenga una mejor rentabilidad (Grant, 1991). Al innovar y utilizar al máximo sus recursos, las empresas pretenden una mejor rentabilidad, y al utilizar recursos externos buscan obtener mejores resultados, y es ahí en donde utilizan la Innovación Abierta. La innovación está ampliamente relacionada con la gama de actividades mediante las cuales una empresa desarrolla, diseña, fabrica e implementa un nuevo producto, tecnología, sistema o tecnología. Por lo tanto, cuanto más interactúa una empresa con otras empresas, mayores son sus oportunidades de adquirir ideas, habilidades, conocimientos, tecnología y otros activos intangibles externos, con mayores posibilidades de éxito en la innovación. La innovación es esencial para lograr las nuevas ganancias de productividad que permiten a muchas empresas sobrevivir o expandirse.

El objetivo principal de las empresas tradicionales es desarrollar productos y servicios exitosos generando ideas exitosas. Estas ideas se generan dentro de la organización con la ayuda de expertos internos. Por lo tanto, la capacidad de crear productos y servicios exitosos está limitada por la capacidad de generar ideas exitosas de estos expertos internos. En un proceso de Innovación Abierta, el objetivo es encontrar las ideas más exitosas sin importar dónde se encuentren, es decir, dentro o fuera de la empresa.

Existen diversas opiniones sobre la importancia y como se aplica la Innovación Abierta en las empresas según su tamaño. La Innovación Abierta es un modelo de

innovación de múltiples temas que incluye muchos elementos de innovación y depende de las partes interesadas de la innovación. Cada tema tiene diferentes tipos de recursos, espacios, culturas y valores. Por ello, el presente artículo tiene por propósito explorar e investigar sobre la importancia de la Innovación Abierta, la comprensión y cómo ha ido evolucionando su aplicación por parte de las empresas. Por todo lo mencionado, y ante la necesidad de conocer la evolución de la Innovación Abierta y su impacto en las empresas, se propone la siguiente pregunta de investigación: ¿Por qué es importante que las empresas conozcan la Innovación Abierta?

Para este artículo se realizó una búsqueda en las bases de datos de Web of Science, Scopus y Proquest utilizando simultáneamente "Revisión de literatura, Innovación Abierta y Gestión de la innovación" como palabras clave para poder identificar artículos. Esta búsqueda se ha limitado a revisar artículos de revistas escritos en inglés.

MATERIALES Y MÉTODOS

El método de investigación utilizado es el teórico: Revisiones basadas en la teoría: Las revisiones sistemáticas se centran en examinar el papel de una teoría o tema en particular, en un área o campos temáticos. Este tipo de artículos son útiles para todo tipo de investigadores, sintetizan y ayudan de cierta manera a promover un cuerpo de literatura que se utiliza o se aplica en una investigación. La revisión de literatura incluye la búsqueda, consulta y adquisición de bibliografías y otros materiales útiles para la investigación, de los cuales se debe extraer y recopilar información relevante y necesaria para abordar el tema de investigación.

Además, se utilizaron diversos estudios empíricos que contribuyeron a conocer la evolución e importancia de la Innovación Abierta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desde principios del siglo XXI, la innovación se ha transformado de ser un producto o proceso interno de la empresa a uno en el que las empresas interactúan entre sí y/o colaboran con organizaciones generadoras de conocimiento nacionales y globales. Actualmente nos encontramos en un mundo muy competitivo y muchas empresas líderes se enfrentan a una competencia cada vez más feroz entre empresas. Es ahí cuando la Innovación Abierta está tomando fuerza cada vez más en las empresas, esto ocurre por la necesidad de ser más competitivos y no desaparecer en el intento. Por ello, se propone una nueva estrategia de innovación, que introduce el concepto de Innovación Abierta, y se establece que la Innovación Abierta es un tipo de innovación que asume que las

empresas pueden y deben usar ideas internas y externas, ya que las empresas buscan mejorar su tecnología, convirtiéndose así en el motor del crecimiento empresarial. No hace mucho tiempo, cuando las empresas desarrollaban nuevos productos a través de los departamentos de Investigación y Desarrollo, dependían completamente de sus propios recursos y solo aquellas empresas con recursos internos podían obtener y aumentar los ingresos a través de su propia iniciativa (Chesbrough, 2003).

La Innovación Abierta también se considera el comienzo del proceso de innovación, es decir, encontrar nuevos productos y aumentar los ingresos, que es el principal impulsor para la introducción de este tipo de innovaciones en cualquier tipo de industria. La Innovación Abierta es una forma completamente diferente en la que las empresas solían usar solo recursos internos e ignorar los recursos externos en la gestión de la innovación, y se ha convertido en un tema muy candente e importante en la gestión empresarial.

El éxito de una empresa depende en gran medida del progreso tecnológico, y la innovación tecnológica es el motor del progreso tecnológico, por lo que las empresas se ven realmente obligadas y deben contar con mejores y mayores recursos, pero estos recursos ya no están disponibles solo dentro de la empresa, dando así acceso a recursos externos, que permite la Innovación Abierta. Las empresas experimentan cada vez más con nuevos modelos de negocio basados en el aprovechamiento de la creatividad colectiva a través de la Innovación Abierta (Chesbrough & Appleyard, 2007).

La situación anterior ha llevado a reflexionar sobre la necesidad de conocer más sobre la Innovación Abierta por parte de las empresas, cambiando de esta manera la forma de actuar ante los cambios y tener nuevas oportunidades. Así mismo, el aumento continuo de los costos de Investigación y Desarrollo durante la última década y la difusión cada vez mayor de las tecnologías de la información y la comunicación han llevado a la aprobación de un paradigma de Innovación Abierta, que también incluye la ampliación del acceso a fuentes de innovación tecnológica fuera de las empresas. En consecuencia, las empresas apuestan cada vez más por la cooperación con instituciones universitarias y otros centros de investigación públicos y privados, aumentando los acuerdos de cooperación técnica e intercambio de conocimiento entre empresas.

Nuevos modelos de innovación han ingresado al mercado a medida que muchas empresas innovadoras cambian la forma en que adquieren nuevas ideas, adaptan estrategias de investigación que incluyen el uso de recursos

internos y externos para ayudarlas a lograr y sostener la innovación, lo que demuestra que las empresas recurren cada vez más a recursos externos. Por tanto, las empresas que se centran solo en los recursos internos pueden perder oportunidades, debido a que existen diversas fuentes de conocimiento que son esenciales para impulsar la innovación, y muchas de las cuales se pueden encontrar fuera de la empresa (Laursen & Salter, 2006)

De acuerdo a la literatura, se puede ver que las empresas confían cada vez más en fuentes externas para gestionar su innovación. Es completamente diferente a la práctica anterior de que las empresas solo usaban recursos internos e ignoraban los recursos externos en la gestión de la innovación, y por ello se ha convertido en un tema muy relevante e importante en la gestión empresarial.

Desde esta perspectiva, es útil considerar que la forma de innovar tradicional, es decir, con recursos internos y propios ya no es sostenible hoy en día para las empresas. El modelo de Innovación Abierta sugiere que a medida que las tecnologías se desarrollan y se comercializan, las empresas deben combinar ideas y tecnologías externas e internas como una ruta efectiva hacia el mercado. Por lo tanto, es una estrategia rentable a largo plazo. La Innovación Abierta es fundamental para aprovechar al máximo los recursos de una empresa.

Por otro lado, hay dos aspectos que se deben considerar para una mejor comprensión de la Innovación Abierta, el primero es posicionar el proceso de innovación como una actividad transfronteriza, lo que significa que ya no podemos llamarlo simplemente un departamento interno de Investigación y Desarrollo como innovación, la segunda es el grado de colaboración a través de la capacidad de colaborar con múltiples recursos. Porque los beneficios de la colaboración en la era de la Innovación Abierta son muchos, ya que las empresas pasan de operaciones de Investigación y Desarrollo puramente internas a operaciones abiertas con innovación externa (Enkel et al., 2009).

Si bien en el contexto mencionado, es importante estar acorde a los cambios, la Innovación Abierta es muy difícil de poner en práctica porque los gerentes deben enfocarse en el cambio, no solo en estimular tecnologías, tipos de conocimiento y gestión, sino también considerar más oportunidades para la Innovación Abierta, tales como cómo reducir los costos de Investigación y Desarrollo, y adaptarse mejor a las necesidades del cliente. Sin duda, es importante resaltar que la Innovación Abierta es un modelo que asume que las empresas pueden y deben utilizar ideas tanto externas como internas. Por tanto, la Innovación Abierta atrae cada vez más la atención de

empresas e investigadores. Lo que más importa hoy, es que las empresas practiquen la Innovación Abierta, a pesar de todas las dificultades que implica la gestión de estas actividades y su implementación. Por ello, las empresas se ven obligadas a utilizar recursos de innovación fuera de los programas internos de Investigación y Desarrollo. En resumen, los gerentes deben implementar una serie de adaptaciones organizacionales y tecnológicas para asegurar la adopción de los beneficios innovadores de las redes y la conectividad. Es necesario mencionar, que los gerentes deben influir en las prácticas específicas de Innovación Abierta, así como en el desempeño económico y financiero (Mazzola et al., 2016).

Así mismo, para implementar este tipo de innovación, las empresas deben combinar buenas prácticas con esfuerzos de Innovación Abierta de alta calidad, ya que estos esfuerzos son la clave para una operación adecuada y exitosa de los sistemas de Innovación Abierta y, cuando se implementan, conducen a resultados de alta calidad, con las capacidades de gestión del conocimiento que una empresa necesita para poder gestionar su base de conocimientos a lo largo del tiempo. Por lo tanto, el principal desafío de este nuevo paradigma es identificar, adquirir e integrar el conocimiento necesario para desarrollar un producto o servicio nuevo y exitoso. Determinar los conocimientos necesarios no es tarea fácil. Esto requiere comprender todo lo que está sucediendo en la industria utilizando fuentes de información primarias (expertos, investigaciones de campo, acreedores, clientes, etc.) y secundarias (estadísticas, expectativas, etc.).

La Innovación Abierta puede ser utilizada por todo tipo de empresas, aunque no todas las actividades de Innovación Abierta tienen un impacto positivo en sus resultados de innovación en las pequeñas y medianas empresas, porque las grandes empresas suelen tener más éxito en el descubrimiento e integración de tecnologías desarrolladas fuera de la empresa (Kim & Park, 2010). En este sentido, se puede observar que las empresas dependen cada vez más de recursos externos para gestionar su innovación. Mediante el uso de un sistema de Innovación Abierta con modelos de conexión de red y negocios, las empresas tienen la oportunidad de adaptarse sin problemas a las condiciones cambiantes del mercado, ser flexibles, ágiles e innovadoras.

En un estudio de 605 de pequeñas y medianas empresas innovadoras, se demostró que sí practican Innovación Abierta, y que su principal motivación es mantenerse competitivos y satisfacer las demandas de sus clientes. Un factor importante, es el potencial de la Innovación Abierta para las pequeñas y medianas empresas, con la

creación de redes es una manera positiva de facilitar la Innovación Abierta (Van de Vrande et al., 2009).

Con base en lo anterior, se debe enfatizar que las empresas en los países en desarrollo pueden lograr resultados favorables al implementar la Innovación Abierta, y esto aplica para cualquier tipo de empresa. Por esta razón, las pequeñas y medianas empresas llevan a cabo una amplia gama de actividades de innovación, aunque la eficiencia es excelente, tienen recursos financieros y humanos limitados, enfrentándose a varios obstáculos cuando intentan poner en práctica la Innovación Abierta. Con este fin, se deben considerar las oportunidades de innovación, las barreras a la innovación, la apertura de la red y la información de la red para comprender cómo la Innovación Abierta afecta a las pequeñas y medianas empresas en mercados emergentes. Como se mencionó anteriormente, la falta de recursos de las pequeñas y medianas empresas para dedicarse a mirar hacia el exterior es una barrera para la Innovación Abierta, pero al mismo tiempo esta limitación también es una razón para buscar tecnología fuera de los límites de la empresa. Desafortunadamente, los recursos de la empresa a menudo son limitados y la interacción con terceros es una actividad costosa que requiere recursos significativos incluso cuando se brindan beneficios.

La Innovación Abierta aporta beneficios indirectos a las pequeñas y medianas empresas y grandes empresas, como concienciación, conectividad y reputación. Aunque no hay evidencia empírica concluyente sobre qué prácticas de Innovación Abierta mejoran el desempeño de la innovación y cuáles no, la literatura indica la Innovación Abierta generalmente mejora el desempeño no solo para las grandes empresas sino también para las pequeñas y medianas empresas. Además, apertura a los recursos externos de ayuda a las pequeñas y medianas empresas a adquirir los conocimientos necesarios y descubrir nuevas oportunidades externas. Las pequeñas y medianas empresas van desarrollando cada vez más la Innovación Abierta en cada proyecto, destacando con ello la importancia de interactuar para desarrollarse

La empresa a menudo participa en la Innovación Abierta de afuera hacia adentro, especialmente en colaboración con clientes para desarrollar nuevos productos y con proveedores para desarrollar nuevas materias primas. Las empresas ya no dependen de una única estructura de innovación lineal, ya que este nuevo paradigma de Innovación Abierta abre nuevas oportunidades para la innovación organizacional, lo que se traduce en nuevas dinámicas para la creación de valor. Estos impulsores de valor influyen en la posición estratégica de la empresa y son capaces de generar un rendimiento financiero superior (Herskovits

et al., 2013). La práctica de Innovación Abierta entran- te describe el comportamiento y el proceso mediante el cual las empresas utilizan el conocimiento y la tecnología externa para promover los resultados de la innovación y mantener la ventaja competitiva.

En un estudio para comprender los principales impulso- res de la creación de valor en un programa de Innovación Abierta, se agruparon cuatro niveles diferentes en función de sus características comunes. El primer nivel que se identificó fue la organización del programa. La existencia formal de este nivel es la principal diferencia entre progra- mas de Innovación Abierta y las iniciativas de Innovación Abierta aisladas. Este nivel consta de los principales ele- mentos de la organización del programa, tales como sus objetivos, misión, valores, etc. Sin embargo, este nivel también incluye mecanismos sobre cómo la estructura or- ganizacional y los procedimientos interactúan con el resto de la empresa. La importancia de una organización ágil y dinámica es extremadamente importante, ya que los pro- gramas de Innovación Abierta a menudo desarrollan rela- ciones con múltiples socios al mismo tiempo. En Segundo nivel, se identificó el talento interno que existe en los pro- gramas de Innovación Abierta. El papel de las personas en el éxito de los programas de Innovación Abierta es am- pliamente reconocido. Además, se descubrió que el lide- razgo tiene una fuerte influencia en la innovación, y tales comportamientos, ya sean transformacionales o transac- cionales, ayudan a fomentar la innovación. En el tercer nivel, se identificó las plataformas y la infraestructura que existen en los programas de Innovación Abierta. Aquí se incluyen los procesos, herramientas, técnicas, pro- tocolos de comunicación, laboratorios, marcos legales, etc. Estos elementos son particularmente importantes porque aseguran la integración de socios externos en el proceso de innovación de la empresa. Finalmente, se identificaron varias herramientas de implementación de programas de Innovación Abierta, se pueden implemen- tar usando una variedad de herramientas; combinando ideas de aportes de clientes, proyectos de código abier- to, adquisición de patentes, experiencia externa, integra- ción de proveedores, etc. (Herskovits et al., 2013) Como se puede apreciar, es importante la combinación de todos estos niveles para comprender lo importante que es la in- novación abierta en la creación de valor en la empresa.

En un estudio sobre los efectos financieros de la Innovación Abierta en la industria manufacturera se analizaron 671 em- presas manufactureras que cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York y en las Cotizaciones Automatizadas de la Asociación Nacional de Comerciantes de Valores durante 2003-2012, los resultados muestran que la Innovación Abierta en la industria manufacturera puede conducir a

mejoras a largo plazo en la rentabilidad de las empre- sas, generan reacciones positivas de los accionistas. A la larga, la Innovación Abierta también reduce los cos- tos de producción y aumenta las ventas. En general, la Innovación Abierta demostró ser beneficiosa para las em- presas en términos de rentabilidad, mejora del proceso de producción y eficiencia del mercado (Noh, 2015)

En resumen, se entiende que la Innovación Abierta me- jora el rendimiento de las empresas, ya no siendo sufi- ciente innovar solo con recursos propios. Las empresas gestoras de la innovación antes de la Innovación Abierta, sólo utilizaban sus recursos internos en Investigación y Desarrollo y en la mayoría de los casos, sólo aquellas em- presas con los recursos suficientes podían conseguir y aumentar los beneficios con recursos propios, pero hoy en día esto está cambiando, y la Innovación Abierta ayu- da a mejorar el rendimiento empresarial

Otro hallazgo importante en la literatura, es que, dentro de la mención de todo tipo de empresas, están las em- presas familiares. Se analizaron estrategias de búsque- da de Innovación Abierta en pequeñas y medianas em- presas familiares y no familiares, y se encontró que no hay una diferencia relevante en las diversas operaciones que innovación con recursos internos entre las peque- ñas y medianas empresas familiares y no familiares. Se debe tener en cuenta que las empresas familiares siem- pre están buscando nuevas ideas y conocimientos para innovar, pero lo hacen buscando lazos más cercanos tal como son clientes, competidos y proveedores. En cam- bio, las empresas no familiares tienden a enfocarse más en alianzas mucho más amplias tal como ferias interna- cionales, universidades y otros, pero ambas siempre bus- can sus ingresos y ganancias a través de la innovación. Además, las empresas no familiares, por otro lado, están impulsadas principalmente por incentivos gerenciales y/o empresariales relacionados con objetivos financieros. Es decir, mientras que la dirección y control de las empresas familiares está determinada por el particularismo (Basco & Calabro, 2016).

La Innovación Abierta puede ocurrir en diferentes niveles o fases dentro del proceso de producción, como la gene- ración y desarrollo de nuevas de ideas, también puede verse condicionada por todas las partes interesadas, pu- diendo tener un impacto notable y considerable en la pro- ductividad de la empresa, afectando de esta manera por los resultados económicos e innovadores de la empre- sa. Esto demuestra que la estrategia aplicar Innovación Abierta en la empresa no es el único componente que de- termina el nivel de Innovación Abierta, pero es importante resaltar que la generación de ideas si tiene un efecto po- sitivo en el desempeño de innovación de una empresa

y que descubrir prácticas innovadoras y centrarse en el desarrollo de nuevos productos en el proceso, mejorará sustancialmente el rendimiento de la empresa. Un aspecto importante a considerar, es que las empresas deben educar a los empleados sobre la innovación y los resultados positivos que le brinda a la empresa, fomentando de esta manera un comportamiento innovador como parte de la cultura de la empresa, utilizando de esta manera recursos humanos calificados para mantenerse en constante innovación (Seyfettinoglu, 2016).

Por otro lado, en un estudio sobre Innovación Abierta y fuentes externas de innovación para impulsar la Investigación y Desarrollo para mejorar la toma de decisiones. La empresa debe utilizar recursos externos de innovación. Sin embargo, primero deben ser innovadores, creando nuevas organizaciones que sean receptivas a la innovación externa. Según el tamaño de la empresa, la amplitud de la cartera de productos y los objetivos estratégicos, las empresas deben adoptar diferentes modelos de Innovación Abierta, desde simplemente agregar elementos de Innovación Abierta a los modelos de Investigación y Desarrollo existentes hasta completar la virtualización de Investigación y Desarrollo. Las opciones disponibles varían mucho entre sí con ventajas y desventajas específicas. Actualmente, no se puede recomendar un enfoque único en su clase. En cambio, los innovadores deben elegir la opción que mejor se adapte a sus necesidades actuales y direcciones estratégicas. Las empresas que buscan aprovechar todo el potencial de la Innovación Abierta primero deben adaptar sus enfoques con respecto a los tres factores de éxito, que parecen determinar la amplitud y profundidad con respecto a cómo las empresas abordan la innovación externa: (1) el legado de la empresa, (2) la voluntad y capacidad de la empresa para asumir riesgos y (3) necesidad de controlar la propiedad intelectual de la empresa y los competidores (Schuhmacher et al., 2018).

Un aspecto importante a considerarse, es la relación entre el estilo de liderazgo empoderado y los dos tipos de Innovación Abierta: entrante y saliente. Los resultados muestran que el empoderamiento del liderazgo tiene un efecto positivo en ambos tipos de Innovación Abierta. Por lo tanto, el empoderamiento del liderazgo ayuda a los seguidores a buscar, integrar y difundir nuevas ideas y conocimientos para mejorar los resultados de la Innovación Abierta. Además, el papel mediador de crear un clima de compromiso de los empleados para fortalecer las sesiones profundas de Innovación Abierta de la gerencia. Esto sugiere que un empoderamiento El estilo de liderazgo crea un clima de participación de los empleados que empodera a los empleados y los involucra

en toma de decisiones relevante que, en consecuencia, mejora el rendimiento de la Innovación Abierta entrante de las empresas. Así mismo, el estilo de liderazgo en una empresa es importante, ya que crea una atmósfera de participación de los empleados que los empodera y los involucra en la toma de decisiones que son apropiadas para la empresa, mejorando así la eficiencia y la productividad de la Innovación Abierta (Naqshbandi et al., 2018).

En complemento a lo anterior, al analizarse la adopción de la Innovación Abierta en las grandes empresas, la Innovación Abierta suele ser más externa que interna, ya que las grandes empresas se benefician del libre flujo de conocimientos, preocupándose también por la protección de la propiedad intelectual (Brunswick & Chesbrough, 2018).

Así mismo, en un estudio sobre la influencia de la Innovación Abierta en el desempeño de la empresa, en la literatura científica sigue existiendo interés por la Innovación Abierta en el ámbito de las operaciones empresariales, durante el análisis se reveló cinco macro-tendencias que actualmente atraen la atención de los investigadores, a saber: organización, tecnología, recursos humanos, estrategia y desempeño. De la diversa información analizada, se observó que el uso de la Innovación Abierta generalmente tiene un efecto positivo en el desempeño de la empresa si la empresa tiene la capacidad de implementarla. Cuando se trata de innovación entrante, es fundamental que las empresas mejoren su capacidad para gestionar las relaciones con las empresas de las que adquieren tecnología y desarrollen planes estratégicos para combinar el conocimiento interno con el conocimiento adquirido para evitar ineficiencias. Para la innovación externa, para lograr los mejores resultados en términos de beneficios, las empresas deben considerar cuidadosamente su capacidad de absorción e implementar estrategias efectivas de protección de la propiedad intelectual para evitar los riesgos potenciales de la transferencia de tecnología externa. A partir de lo mencionado, se puede decir que la innovación es esencial para el crecimiento y desarrollo de una empresa y es un medio confiable para lograr competitividad en el mercado. La Innovación Abierta se manifiesta en tres procesos diferentes: adquisición de tecnología externa; uso de tecnologías externas e innovaciones acopladas (Bigliardi et al., 2020)

Este tipo de innovación se ha convertido en una importante estrategia de innovación utilizada para aumentar la competitividad tecnológica de las empresas en el entorno industrial y tecnológico que cambia rápidamente (Lyu et al., 2019). Siendo los sistemas de gestión del conocimiento quienes mejoran la innovación al desarrollar las

capacidades internas de gestión del conocimiento de al., la industria, facilitando la creación de ecosistemas abiertos y colaborativos, y aprovechando los flujos de conocimiento internos y externos.

La Innovación Abierta aparentemente se ha transformado en el enfoque dominante para revitalizar el proceso de innovación de una empresa (Lihua et al., 2019). Parte importante de este proceso, son las innovaciones tecnológicas, en general son beneficiosas para el desempeño de la empresa, ya que aumentan las ventas y las ganancias de la empresa, y eso es lo que buscan las empresas al innovar. Al mismo tiempo, genera otros beneficios como reducir tiempos y costes y captar soluciones e ideas innovadoras en los proyectos de Investigación y Desarrollo, absorción de innovación de organizaciones externas (empresas de tecnología y centros de investigación) y comercialización rápida de las innovaciones creadas por el departamento de Investigación y Desarrollo.

Así mismo, que existen diferencias en las estrategias de investigación de Innovación Abierta que utilizan las empresas. Las empresas de hoy ven la Innovación Abierta como una capacidad esencial para implementar y mantener la innovación incluso en mercados globales dinámicos. Sin embargo, en un entorno de Innovación Abierta, todavía hay mucha incertidumbre sobre los factores que determinan el éxito de la innovación.

Por otro lado, los proyectos de Investigación de Desarrollo con asociaciones de Innovación Abierta tienen un mejor rendimiento financiero siempre que se gestionen adecuadamente. Las innovaciones de productos, servicios y procesos no necesitan ser las primeras en el mundo para tener un impacto económico; simplemente pueden ser nuevos en un entorno, industria o situación en particular. Del mismo modo, se debe determinar una diferencia significativa entre la amplitud y la profundidad de una estrategia de búsqueda de Innovación Abierta, considerando también la proximidad de fuentes externas: estrategias de búsqueda de Innovación Abierta relacionada y no relacionada. Una estrategia de búsqueda de Innovación Abierta relacionada implica que la empresa busque ideas dentro de su estrecha red comercial y competitiva, como clientes, competidores y proveedores, obteniendo así un conocimiento similar al que ya tiene la empresa. Por otro lado, las estrategias de búsqueda de Innovación Abierta no relacionadas, hacen que las empresas busquen ideas fuera de las estrechas redes comerciales y competitivas, como universidades, institutos de investigación y ferias internacionales de nuevos conocimientos.

En resumen, se puede decir que el concepto de Innovación Abierta ha despertado el interés de expertos e investigadores. Se han estudiado muchos aspectos diferentes de la Innovación Abierta, pero la cuestión de cómo gestionar la colaboración en la Innovación Abierta para lograr el flujo de conocimiento necesario sigue sin responderse parcialmente. Como un campo de investigación relativamente nuevo, la Innovación Abierta ofrece muchas oportunidades para descubrimientos nuevos y fundamentales, incluidos descubrimientos empíricos y teóricos. Si el avance de los primeros años es sólido, en el futuro puede ser bastante optimista con diversas formas e incluso inesperadas en las que la Innovación Abierta puede aportar en el proceso de innovación en los próximos los años.

CONCLUSIONES

La Innovación Abierta ha avanzado mucho en los últimos años, tanto en cantidad como en calidad en este tema. El concepto original de Innovación Abierta se ha visto reforzado por los flujos de conocimiento de otras teorías y marcos de innovación, estrategia y economía. En el proceso de Innovación Abierta, la tarea principal es combinar y mezclar el conocimiento externo con el conocimiento existente en la empresa. El conocimiento de las personas es el más importante, por lo que integrar y combinar conocimientos es una tarea que requiere dedicación y recursos. Pero al hacerlo, la integración del conocimiento externo e interno crea más conocimiento y aprendizaje en la empresa.

El interés por la Innovación Abierta como área de estudio ha crecido exponencialmente desde que Chesbrough acuñó la frase en su libro de 2003, con numerosos artículos, ediciones especiales, libros y artículos de predicción. Varias revisiones de la literatura han resumido esto, brindando nuevos marcos e identificando oportunidades para futuras investigaciones. Debe investigarse más a profundidad el uso de la Innovación Abierta por parte de empresas pequeñas, nuevas y sin fines de lucro, así como la relación entre el comportamiento individual y la motivación para la Innovación Abierta. Otras oportunidades incluyen medir mejor los costos, beneficios, antecedentes, mediadores y moderadores del impacto de la Innovación Abierta en el desempeño, comprender por qué y cómo se rechaza, abandona o fracasa la Innovación Abierta y, en última instancia, considerar cómo la Innovación Abierta puede integrarse mejor con estudios teóricos relacionados previos sobre capacidad de absorción, innovación del usuario, recursos, capacidades dinámicas, modelos de negocio y definiciones de empresa (West & Bogers, 2017).

La competencia global aumenta la presión sobre las empresas para desarrollar procesos nuevos y eficientes. Al mismo tiempo, también entienden que participar en la Innovación Abierta puede mejorar la competitividad. Por lo tanto, el concepto de Innovación Abierta está recibiendo mucha atención por parte de empresas e investigadores. A pesar de todas las dificultades asociadas con la gestión e implementación de estas actividades, ahora es muy importante que las empresas implementen la Innovación Abierta.

La literatura sobre Innovación Abierta enfatiza la importancia de integrar fuentes de conocimiento externas durante el desarrollo de la innovación para mejorar la ventaja competitiva de las organizaciones. El desarrollo de la Innovación Abierta está cada vez más institucionalizado, de forma similar al desarrollo de los sistemas de innovación. Por lo tanto, se puede decir que no existe empresa que sea un líder en innovación sin tener colaboración con otras empresas. Al desarrollar nuevas ideas, los líderes de innovación muestran confianza tanto es sus colaboradores internos y externos.

Por todo lo mencionado, se puede decir que es importante que las empresas conozcan de Innovación Abierta y sus diversos caminos de implementación, porque este tipo de innovación en el futuro será mucho más amplio aun, siendo cada vez más atractiva su implementación, por lo que ninguna empresa podrá sobrevivir en un mundo de Innovación Abierta solo con recursos internos. La competencia global ha aumentado la presión para que las empresas desarrollen procesos nuevos y eficientes. Al mismo tiempo, se han dado cuenta de que comprometerse con la Innovación Abierta puede mejorar la competitividad. La Innovación Abierta brinda a las empresas la oportunidad de estar un paso adelante en el desarrollo empresarial, a partir de la creación de redes de cooperación en el exterior para conocer nuevos productos, servicios y procesos. Por lo tanto, se puede decir que la innovación en una empresa más que una estrategia es una necesidad primordial, en donde no es suficiente invertir en una innovación tradicional también conocida como innovación cerrada, en la que una empresa solo utilizaba recursos internos para innovar. Pues eso ha quedado en el pasado y para seguir siendo competitivos y estar a la vanguardia las empresas deben invertir en Innovación Abierta, logrando mayores beneficios con colaboraciones con terceros y de una manera más rápida, primando siempre la competitividad. Pues la Innovación Abierta es una forma de mejorar la competitividad de las empresas, y como se mencionó anteriormente es una estrategia. De hecho,

con cualquier tipo de innovación o estrategia, las empresas pueden crecer en el mercado, pero con la innovación cerrada, con ideas que solo pueden comenzar desde dentro de la empresa, existe un mayor riesgo de que la innovación no satisfaga realmente las necesidades del mercado, eso quiere decir, que se puede fracasar por no tener lo que realmente buscan los clientes.

Durante la última década, la Innovación Abierta ha logrado grandes avances tanto en la cantidad como en la calidad de la investigación sobre este tema. El concepto original de Innovación Abierta se ve reforzado por los flujos de conocimiento de otros marcos y teorías de innovación, estrategia y economía. Al mismo tiempo, los flujos de salida de la Innovación Abierta han moldeado e influenciado los estudios de innovación y otras áreas de investigación de las ciencias sociales. Aunque la investigación de Innovación Abierta es ampliamente citada y ha influido en la dirección de la investigación de innovación, ha tenido un impacto limitado en las disciplinas más amplias de gestión y economía. Así mismo es necesario mencionar que conforme van pasando los años, van surgiendo nuevos paradigmas de Innovación Abierta con múltiples resultados y por ende nueva necesidad. Sin embargo, un área en la que todavía hay espacio para una mayor contribución del mundo académico es en la elaboración de generalizaciones a partir de estudios de casos publicados basados en experiencias de diferentes sectores, tipos de empresas y regiones. Dando lugar a futuras investigaciones.

Finalmente, se puede decir que la Innovación Abierta es fundamental para el crecimiento y el desarrollo empresarial, y representa una forma fiable de ganar competitividad en el mercado. Por lo tanto, una futura investigación puede profundizar acerca de que necesitan implementar los gerentes para aplicar la Innovación Abierta, para tener los mejores resultados según el tipo de empresa que gestione. El significado de innovación rápida enfatiza la celeridad, la comprensión de las nuevas tecnologías y las preferencias de los clientes más que la competencia entre empresas. La única forma de mantenerse al día es aprovechar la experiencia externa e incorporar innovaciones de otras empresas y laboratorios de investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Basco, R., y Calabrò, A. (2016). Open innovation search strategies in family and non-family SMEs. *Academia-Revista Latinoamericana de Administración*, 29, 279-302. <http://dx.doi.org/10.1108/ARLA-07-2015-0188>

- Bigliardi, B., Ferraro, G., Filippelli, S., y Galati, F. (2020). The influence of open innovation on firm performance. *International Journal of engineering business management*, 12, 1-14. <http://dx.doi.org/10.1177/1847979020969545>
- Brunswick, S., y Chesbrough, H. (2018). The Adoption of Open Innovation in Large Firms Practices, Measures, and Risks. *Research-technology management*, 61, 35-45. <https://doi.org/10.1080/08956308.2018.1399022>
- Chesbrough, H. (2003). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School.
- Chesbrough, H., y Appleyard, M. (2007). *Open innovation and strategy*. *California Management Review*, 50(1), 57-76. <http://dx.doi.org/10.2307/41166416>
- Enkel, E., Gassmann, O., y Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39, 311-316. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9310.2009.00570.x>
- Grant, R. (1991). The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation Review. *California Management Review*, 33(3), 114–135. <http://dx.doi.org/10.2307/41166664>
- Herskovits, R., Grijalbo, M., & Tafur, J. (2013). Understanding the main drivers of value creation in an open innovation program. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9, 631-640. <http://dx.doi.org/10.1007/s11365-013-0267-2>
- Kim, H., y Park, Y. (2010). The effects of open innovation activity on performance of SMEs: the case of Korea. *International Journal of Technology Management*, 52, 236-256. <http://dx.doi.org/10.1504/IJTM.2010.035975>
- Laursen, K., y Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27, 131-150. <http://dx.doi.org/10.1002/smj.507>
- Lihua, F., Zhiying, L., y Zhangqing, Z. (2019). Can open innovation improve firm performance? An investigation of financial information in the biopharmaceutical industry. *Technology analysis & strategic management*. 1-15. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1554205>
- Lyu, Y., He, B., Zhu, Y., y Li, L. (2019). Network embeddedness and inbound open innovation practice: the moderating role of technology cluster. *Technological Forecasting and Social Change*, 144, 12-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2019.03.018>
- Mazzola, E., Bruccoleri, M., y Perrone, G. (2016). Open innovation and firms' performance: state of the art and empirical evidences from the biopharmaceutical industry, 70, 109-134. *International Journal of Technology Management*, 70. <http://dx.doi.org/10.1504/IJTM.2016.075152>
- Naqshbandi, M., Muzamil, T y Choudhary, N. (2018). Managing open innovation: The roles of empowering leadership and employee involvement climate. *Management Decision*. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0660>
- Nitzsche, P., Wirtz, B., y Goettel, V. (2016). Innovation success in the context of inbound Open Innovation. *International Journal of Innovation Management*, 20. <http://dx.doi.org/10.1142/S1363919616500250>
- Noh, Y (2015) Financial effects of open innovation in the manufacturing industry. *Management Decision*, 53, 1527-1544. <https://doi.org/10.1108/MD-12-2014-0681>
- Schuhmacher, A., Gassmann, O., McCracken, N., y Hinder, M. (2018). Open innovation and external sources of innovation. An opportunity to fuel the R&D pipeline and enhance decision making. *Journal of Translational Medicine*, 16(1), 119. <http://dx.doi.org/10.1186/s12967-018-1499-2>
- Seyfettinoglu. (2016). Analysis of relationships between firm performance and open innovation strategies and stages in the Turkish food and beverage industry. *New Medit*, 15, 42–52.
- Van de Vrande, V., De Jong, J., y Vanhaverbeke, W. (2009). Open innovation in SMEs: trends, motives and management challenges. *Technovation*, 29, 423-437. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2008.10.001>
- West, J., y Bogers, M. (2017). Open innovation: current status and research opportunities. *Innovation-Organization & Management*, 19, 43-50. <http://dx.doi.org/10.1080/14479338.2016.1258995>