

Artículo original

Modelos de gestión de la innovación y del proceso innovador empresarial. Estudio bibliométrico



Models for the management of innovation and the innovative business process. Bibliometric study

Modelos de gestão da inovação e o processo de inovação empresarial. Estudo bibliométrico

Elena Julia Real Castro¹  0000-0003-2300-1738  elena.real@desoft.cu

Maricela González Pérez²  0000-0003-2617-5370  maricela.glez58@gmail.com

¹ Empresa de Aplicaciones Informáticas, Desoft. Pinar del Río, Cuba.

² Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 13/10/2023

Aprobado: 28/03/2024

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un estudio bibliométrico sobre los modelos de gestión de la innovación y el proceso innovador en el ámbito empresarial más difundidos en las últimas décadas. La metodología utilizada es descriptiva con enfoque cualitativo. Para ello se realizó la revisión bibliográfica, con la aplicación de la metodología de revisiones sistemáticas y el apoyo de la Declaración Prisma 2020 en artículos indexados referentes a modelos de gestión de la innovación y el proceso innovador, estableciendo determinados criterios de selección que permiten obtener la bibliografía a estudiar. Los resultados muestran los diferentes criterios estudiados que se relacionaron e integraron entre sí para establecer los factores determinantes del estudio propuesto como las limitaciones y aportes de los modelos.

Palabras clave: gestión de la innovación; innovación; modelos de gestión de la innovación; proceso de innovación.

ABSTRACT

The objective of this work is to carry out a bibliometric study on the most widespread innovation management models and the innovative process in the business field in recent decades. The methodology used is descriptive with a qualitative approach. For this purpose, the bibliographic review was carried out, with the application of the methodology of systematic reviews and the support of the Prisma 2020 Declaration in indexed articles referring to innovation management models and the innovative process, establishing certain selection criteria that allow obtaining the bibliography to study. The results show the different criteria studied that were related and integrated with each other to establish the determining factors of the proposed study such as the limitations and contributions of the models.

Keywords: innovation management; innovation; innovation management models; innovation process.

RESUMO

O objetivo deste artigo é realizar um estudo bibliométrico sobre os modelos de gestão da inovação e o processo inovador no mundo dos negócios mais difundidos nas últimas décadas. A metodologia utilizada é descritiva com uma abordagem qualitativa. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura, utilizando a metodologia de revisão sistemática e o apoio da Declaração Prisma 2020 em artigos indexados referentes a modelos de gestão da inovação e ao processo de inovação, estabelecendo determinados critérios de seleção para obter a bibliografia a ser estudada. Os resultados mostram os diferentes critérios estudados, que foram relacionados e integrados entre si para estabelecer os fatores determinantes do estudo proposto, bem como as limitações e contribuições dos modelos.

Palavras-chave: gestão da inovação; inovação; modelos de gestão da inovação; processo de inovação.

INTRODUCCIÓN

La gestión de la innovación reviste de una elevada complejidad para quienes toman decisiones por la diversidad de: conceptos, enfoques, modelos y herramientas que pueden ser aplicados. Con la necesaria colaboración multidisciplinaria, el trabajo en equipo, por proyecto y el pensamiento estratégico, que deben estar presentes en las etapas de la identificación de oportunidades, la creación y validación de conceptos, el desarrollo y despliegue de soluciones (Delgado Fernández, 2024).

El mundo vive un crecimiento de la evolución tecnológica y social, lo que demanda la necesidad de asimilación de nuevas tecnologías, procesos de trabajo y procedimientos de gestión. Las organizaciones deben asumir sus procesos de creación de valor, a partir de estrategias que garanticen el desarrollo, en respuesta a las exigencias y necesidades del entorno y los clientes, estrategias que se derivan de investigaciones asociadas a resolver situaciones que se presentan y que pueden influir en la pérdida de valor en sus productos y/o procesos.

Se coincide con Vilá (2011), quien plantea que hay dos ideas fundamentales: primero, desarrollar la capacidad de innovar requiere un cambio de paradigma en la forma de dirigir y en la forma de actuar de la gente y segundo y, más importante, la innovación apunta a la cúspide; es un problema de liderazgo transformador, que no admite delegación. Avanzar hacia una cultura plenamente innovadora requiere de un cambio de habilidades y prácticas de dirección que hasta ahora no habían sido clave en posiciones de alta dirección en empresas.

Para lograr potenciar la cultura innovadora, se necesita de un modelo de gestión de la innovación que tenga en cuenta las características de cada empresa y que permita insertar en el modelo las tendencias actuales de las empresas en el mundo, teniendo en cuenta, entre otros, la base del ciclo de Deming, compuesto por cuatro fases: planificar, hacer, verificar y actuar y los beneficios que este ciclo aporta, entre los que se destacan, mayor eficiencia y efectividad, mejora continua, mejora de la gestión de riesgo de los proyectos y la facilidad de la toma de decisiones (Oficina Nacional de Normalización, 2022). Además, mejora la generación de nuevos conocimientos o ideas tecnológicas para el desarrollo de nuevos productos que puedan ser transferidos a todas las áreas para generar beneficios mediante el uso de metodologías, procedimientos que faciliten el desarrollo de productos, procesos o servicios y la mejora de los ya existentes, reconociendo que, estas metodologías son de

las estrategias de mayor crecimiento para el fomento y consolidación de la innovación (Falcone Treviño et al., 2018).

En este sentido, cabe preguntar lo siguiente: ¿Habrá un modelo único que explique la gestión de la innovación en las organizaciones? ¿Será aplicable el mismo modelo de gestión de la innovación a cualquier tipo de organización?

Al respecto, en la literatura científica se encuentran distintos modelos de acuerdo con el autor que los ha diseñado y publicado. Barreto Ferreira y Petit Torres (2017), Franco Castro et al. (2018), Restrepo Ramírez et al. (2022) han aportado una serie de modelos explicativos que permiten visualizar las rutas y las fases que intervienen.

Dada la variedad de tecnologías explicativas de la innovación, es de interés conocer si existe una tecnología general definitiva que impulse el desarrollo de innovaciones adaptables a cualquier organización. Por ende, el objetivo de este artículo es realizar un estudio bibliométrico sobre los modelos de gestión de la innovación y el proceso innovador en el ámbito empresarial más difundidos en las últimas décadas, identificando características y aportes de los mismos.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación tuvo como sostén un conjunto de métodos de nivel teórico sobre la base del materialismo dialéctico. El empleo de la metodología de las revisiones sistemáticas, como parte de las técnicas del análisis documental y el método histórico-lógico para analizar la evolución de las tecnologías asociadas a la gestión de la innovación empresarial permitieron mostrar los resultados que se exponen.

El empleo de la metodología de revisiones sistemáticas, en lo adelante RS, permitió el análisis de los referentes teóricos y metodológicos relacionados con los modelos de gestión de la innovación. Las RS se realizaron utilizando la Declaración Prisma 2020, según Ciapponi (2021) y Page et al. (2021) teniendo en cuenta los elementos fundamentales de la metodología, las que pueden proporcionar una síntesis del estado del conocimiento en un campo, a partir del cual se pueden identificar las futuras prioridades de investigación, por lo que generan diversos tipos de conocimiento para los diferentes usuarios de las revisiones.

Para aplicar la metodología, se recopilaron artículos científicos publicados en revistas indizadas en las bases de datos Scopus, SciELO, entre otras, comprendidos entre los años 2016 y 2023. Para acceder a los artículos, se empleó el buscador Google Académico, además se utilizaron blogs de algunos autores que han abordado la temática.

En las RS efectuadas se definieron y aplicaron criterios de selección en los estudios, entre los que destacan, que en el título aparezcan los siguientes términos: gestión de la innovación, innovación, modelos de gestión de la innovación, proceso de innovación, además, que los años de consulta sean los comprendidos entre el 2016 y el 2023, que estén en revistas científicas indizadas y para el caso de la literatura recogida en tesis, que estas sean tesis de doctorado.

Una vez extraídas las referencias, se seleccionaron, entre estas, solo aquellas que cumplieron los requisitos mínimos, (criterios de selección), antes mencionados. Con estos criterios se buscó asegurar la coherencia con el objetivo trazado en la investigación y la pregunta que se pretendió contestar con la revisión, es decir, criterios de selección temáticos.

En el análisis crítico del estudio, se aplicó el método histórico-lógico de manera que se pudo identificar cuáles son los principales modelos de gestión de la innovación empresarial y del proceso innovador en el ámbito empresarial, el contexto en que se desarrollan y su incidencia histórica. A través de la técnica de análisis-síntesis y con el proceso lógico de inducción-deducción fueron determinadas características y aportes de los modelos para comprender su esencia. Con los criterios de inclusión y exclusión, la revisión se concentró en estos estudios que, en teoría, son los que poseen los resultados más confiables.

Los resultados fueron procesados empleando el gestor bibliográfico Zotero en su versión 6.0.26. Para analizar los artículos, se utilizó la herramienta de análisis MAXQDA Analytics Pro 2020 en su versión 20.2.1. Los textos analizados con esta herramienta fueron en formato abierto para lograr el procesamiento de los indicadores mostrados en las figuras. Además, los artículos consultados se encuentran en idioma español.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La revisión de las diferentes tecnologías se hizo mediante las revisiones sistemáticas; para ello fue necesario definir el objetivo de la investigación y mediante la Declaración Prisma 2020 y a partir de criterios establecidos para la búsqueda, gestión de la innovación, innovación, modelos de gestión de la innovación, proceso de innovación, además, los documentos consultados se encontraron entre los años 2016 al 2023 en idioma español.

En el mundo existen tecnologías que se emplean para gestionar la innovación, entre ellas se encuentran las que gestionan el proceso innovador en sí mismo y las que gestionan la innovación empresarial. Para ambos casos, se pueden encontrar diferentes formatos: modelos, metodologías o procedimientos, concentrando este estudio en los modelos, tanto para modelos del proceso innovador como modelos de gestión de la innovación empresarial.

Cuando se refiere a un modelo de gestión se habla del conjunto de procesos, herramientas y personas que una organización utiliza para aplicar, en este caso, la innovación. Estos son diseñados para innovar de acuerdo con las propias características de las empresas. Plantea que los modelos permiten tres acciones fundamentales: comunicar conceptos complejos a otras personas, estandarizar la forma de hacer en cada fase para que todos lo hagan igual, además, mejorar la forma de hacer las mismas para seguir avanzando y ganando en eficiencia.

Para un mejor análisis de estos modelos, se definieron cuatro grupos de códigos, las limitaciones y aportes del proceso innovador y las limitaciones y aportes de la gestión de la innovación empresarial y los autores consultados.

En la siguiente figura se muestra el peso de cada grupo de códigos en el análisis realizado.

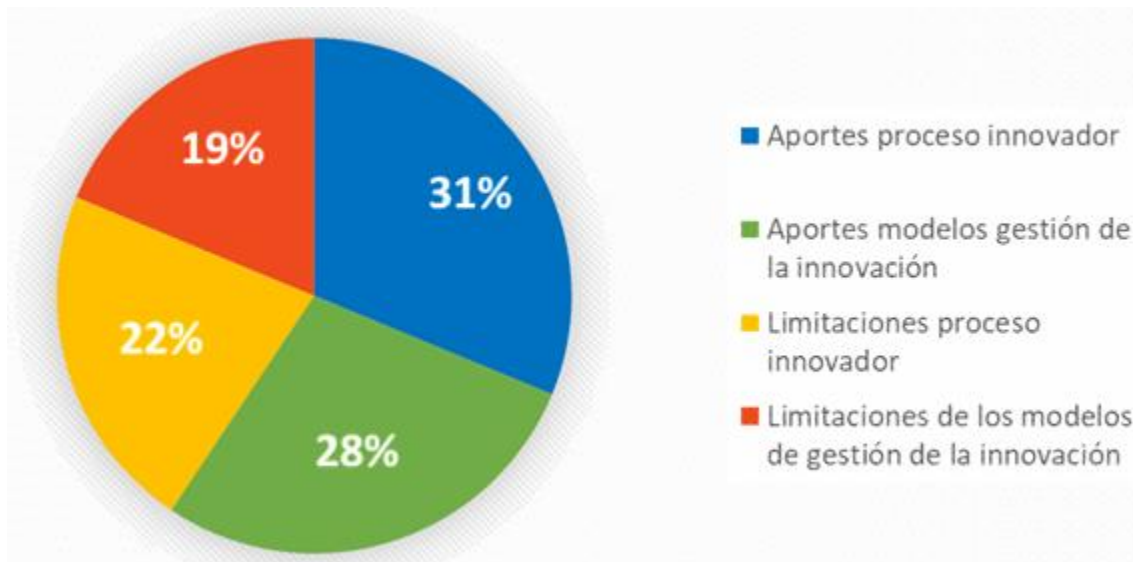


Figura 1. Código superior definidos

Fuente: MAXQDA 2020

La codificación de los aportes, tanto para el proceso innovador como para la gestión de la innovación empresarial con cada uno de los subcódigos definidos que representan los aportes identificados, posee los mayores porcentajes, 31 y 28 % respectivamente, o sea, que queda demostrado que ambos grupos de modelos poseen un nivel de aportes superior a las limitaciones que puedan presentar cada uno, las que registran el 22 % para el proceso innovador y el 19 % para las limitaciones de la gestión empresarial reconocidas en los artículos analizados.

En el estudio realizado referente a los modelos del proceso de innovación, estos se agrupan en cinco generaciones. Los mismos han evolucionado desde los años sesenta a la fecha (Barreto Ferreira & Petit Torres, 2017; Franco Castro et al., 2018; Restrepo Ramírez et al., 2022). Los autores estudiados coinciden en que los modelos poseen nivel científico, destacando como los más reconocidos: los modelos lineales entre los que se encuentran los Modelos de Empuje de la Tecnología y Tirón de la Demanda y el Modelo Tradicional, Modelo por Etapas departamentales, Modelos Interactivos o Mixtos que incluyen los modelos de Marquis (1969), modelo de Rothwell y Zegveld (1985), modelo de Kline and Rosenberg (1985), Modelo Integrado que incluye el modelo de cuarta generación Rothwell (1994), Modelo de Red, incluye los modelos en Red de Rothwell (1994) y el Modelo de la London Business Scholl, Modelo Caja de Herramienta del profesor Vijay Kumar.

El análisis de estos modelos del proceso de innovación demuestra que cada uno intenta perfeccionar a los anteriores. Cada generación de modelos de Rothwell realiza nuevos aportes e incorpora elementos, de manera tal, que se ha ido desarrollando el conocimiento sobre la forma en que se produce la innovación en las organizaciones.

En las figuras 2 y 3 se muestran los diez aportes que se identificaron en los modelos del proceso innovador. La figura 2 muestra la codificación realizada a cada aporte; los códigos de las barras más gruesas significan que son aportes identificados en varios modelos, por lo que tienen un peso representativo ya que varios autores coinciden en su identificación. Por tanto, los aportes más reconocidos en los modelos estudiados son: la adaptabilidad y flexibilidad, además, el desarrollo del conocimiento sobre la forma en que se reconoce el proceso innovador, ambos aportes están presentes en cinco modelos que representan el 21,7 %, seguido del aporte asociados a las ideas transformadas en productos con éxito, las que se reconocen en cuatro modelos, representando el 17,4 %.

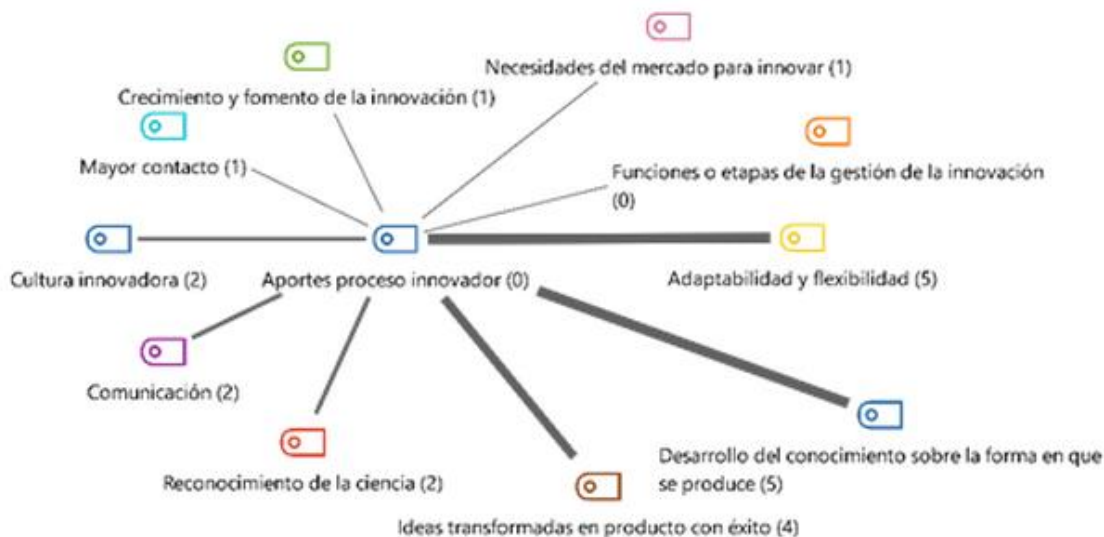


Figura 2. Código y subcódigo por segmentos de los aportes de los modelos del proceso innovador

Fuente: MAXQDA 2020

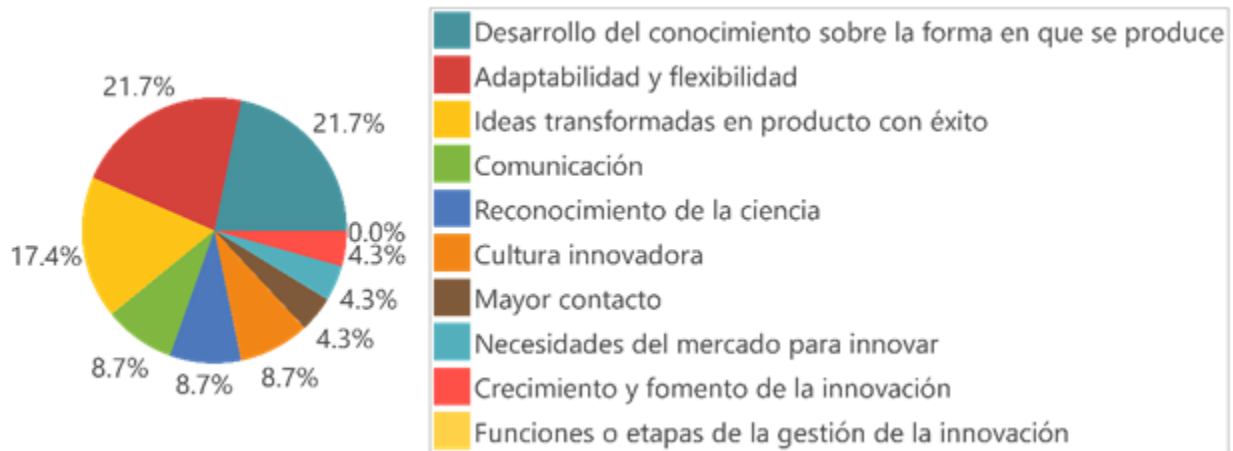


Figura 3. Aportes de los modelos del proceso innovador

Fuente: MAXQDA 2020

Aportes como la comunicación y el reconocimiento a la ciencia y cultura innovadora se encuentran presentes en dos modelos para el 8,7 %; otros aportes como el reconocimiento a un mayor contacto entre las partes, las necesidades del mercado para innovar y el crecimiento y fomento de la innovación fueron abordados en un modelo, representando el 4,3 % de coincidencia entre los autores consultados.

De lo mostrado anteriormente sobre los aportes de los modelos del proceso innovador, se encuentran el modelo lineal, el cual resalta la importancia del desarrollo y empuje de la tecnología y/o la ciencia, el modelo lineal Tirón de la Demanda que introduce la necesidad del mercado como fuente de generación de ideas para innovar como inicio del modelo, manteniendo las etapas siguientes. Sin embargo, el modelo por etapas departamentales, que también se incluye entre los modelos del proceso innovador, expone la innovación como una actividad lineal similar a los modelos anteriores y expresa como novedad que la idea se convierte en la entrada de un departamento de I+D+i y transita por varios departamentos hasta obtenerse el producto final. Los modelos interactivos o mixtos incorporan procesos retroactivos de comunicación entre las diversas etapas.

En el caso de los modelos en red, aportan una mayor flexibilidad y adaptabilidad en las organizaciones, además de incentivar una cultura innovadora, existe un mayor contacto con el entorno organizacional y mayor colaboración social por la innovación.

Destacar que, el modelo sistémico de la London Business Scholl de Chiesa expone que las tareas claves, en lo que hoy se pueden considerar como las competencias organizativas necesarias para gestionar la innovación de forma eficiente como generación de nuevos conceptos, desarrollo de nuevos productos o servicios, innovación en los procesos y la adquisición de tecnología, es uno de los más avanzados de su tiempo.

Aun, cuando estos modelos han hecho aportes al proceso innovador, también se han identificado limitaciones.

Las figuras que a continuación se muestran exponen el peso de las siete limitaciones identificadas en los modelos (Figuras 4 y 5).

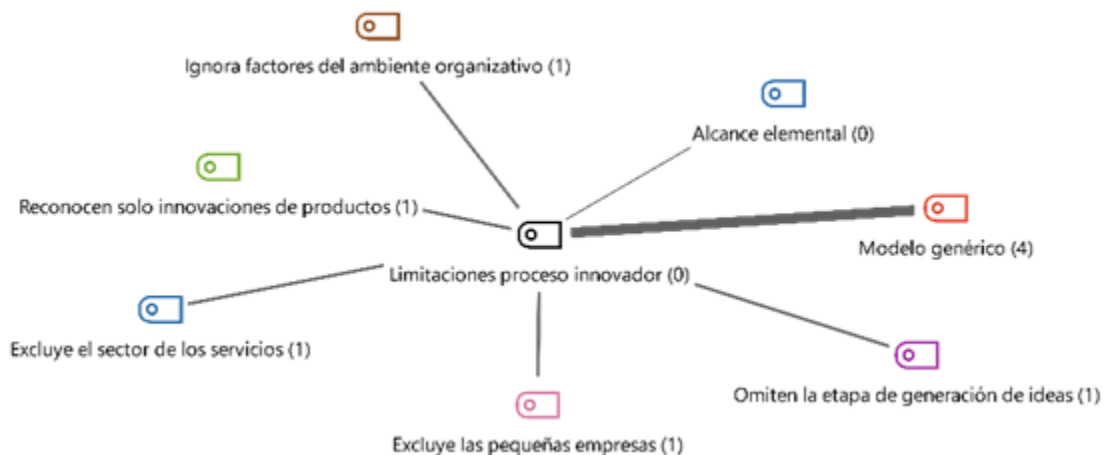


Figura 4. Código y subcódigo por segmentos de las limitaciones de los modelos del proceso innovador

Fuente: MAXQDA 2020

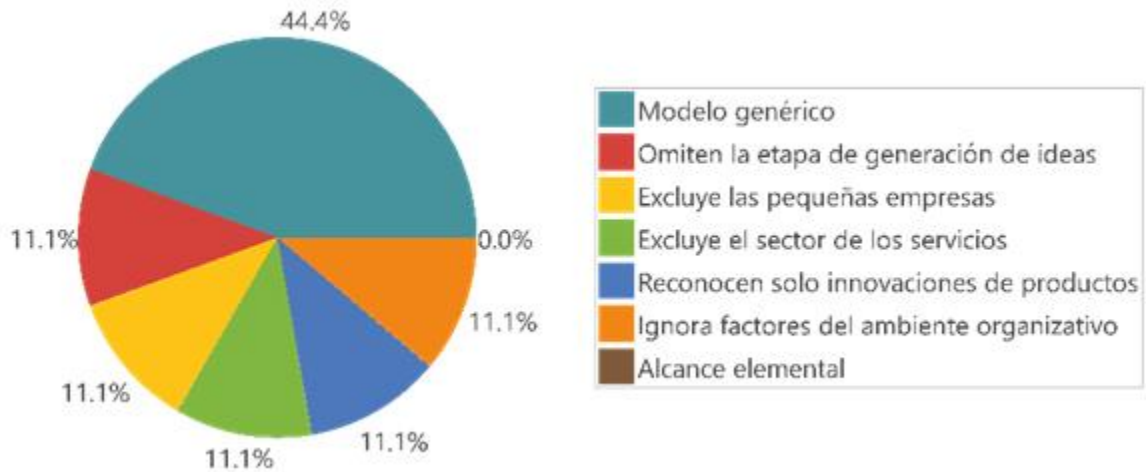


Figura 5. Limitaciones de los modelos del proceso innovador

Fuente: MAXQDA 2020

En ambas figuras se puede observar que, hasta la fecha no se ha desarrollado un modelo único del proceso de innovación, o sea, que predominan los modelos genéricos que representan un 44,4 % de coincidencia entre los autores consultados.

Los modelos existentes se enfocan en las innovaciones de productos sin tener en cuenta los restantes tipos de innovaciones, o sea, de procesos organizativos y mercadotecnia. Además, están dirigidos al sector de la manufactura, excluyendo el sector de los servicios.

La mayoría de los modelos están orientados a las empresas de gran tamaño, que disponen de recursos y cuentan con un departamento de I+D+i, sin tener en cuenta a empresas de menor tamaño, que no cuentan con departamentos para esta actividad; pero necesitan de modelos con mayor agilidad y ajustados a sus necesidades.

La mayoría omite una etapa determinante como es la generación de ideas y exploración, siendo esta la etapa que aporta la materia prima para el proceso innovador. Algunos modelos como el de Concomitancia, aunque incorpora algunas interacciones con el entorno, ignoran otros factores del ambiente organizativo como pueden ser las nuevas regulaciones gubernamentales.

Similar análisis se presenta sobre los modelos de gestión de la innovación empresarial en los que se observan diversos enfoques, entre los que se encuentran las funciones básicas de la gestión de la

innovación: inventariar, vigilar, evaluar, optimizar y proteger las que el autor reconoce como un modelo de gestión de la innovación.

Amores Bravo (2015), quien comparte el estudio de otros autores, reconoce los modelos de gestión de la innovación entre los que se encuentran el Modelo de funciones de gestión de la innovación, Modelo CIDEM o Modelo de gestión de la Innovación Generalitat de Cataluña (2002), UNE 166002 Sistemas de gestión de la I+D+i y el Modelo COTEC (2011). Otros, como Modelo de Gestión el de Kaplan y Norton (2002), Modelo en el Sector Servicios (MIS) (2007), Modelo IMP3rove de la Unión Europea (2008), Modelo GI PYMIS de la Ciudad Guayana (2010), Modelo Innovación en una caja (*Innovation in a box*), Modelo de Tom Kelley (Gerente de IDEO), Modelo de Elaine Dundon (fundadora de *The Innovation Group Consulting. Inc*) también son analizados en este estudio.

En el estudio bibliométrico realizado sobre los modelos de gestión de la innovación empresarial mencionados anteriormente, es posible identificar, al igual que los modelos del proceso innovador, aportes y debilidades comunes en la mayoría de los modelos (Figura 6).

Estos modelos están enfocados al sector de manufactura y no incluyen, mayoritariamente, el sector de los servicios, el cual experimenta un crecimiento sostenido en las últimas décadas (Figura 7).



Figura 6. Código y subcódigo de los modelos de gestión de la innovación

Fuente: MAXQDA 2020



Figura 7. Aporte de los modelos de gestión de la innovación

Fuente: MAXQDA 2020

En la codificación de los modelos de gestión de la innovación empresarial, se identificaron nueve aportes, donde el reconocimiento a las funciones de gestión de la innovación posee el mayor porcentaje de peso con un 29,2 %. Además, este aporte es reconocido en siete modelos por los diferentes autores consultados.

Los aportes relacionados con mejoras para avanzar y alcanzar eficiencia, comunicación de conceptos complejos a personas, estandarización en la forma de hacer las cosas y desarrollo del conocimiento en la forma que se produce la innovación representan cada uno el 12,5 % de peso y se reconocen en tres modelos identificados.

La innovación orientada al mercado representa el 8,3 % y se identificó en dos modelos según el análisis de criterios de los autores.

Cada modelo aportó a la gestión de la innovación empresarial, en el caso del modelo de funciones básicas de gestión de la innovación, sienta las bases para los diferentes modelos de gestión mientras que el modelo UNE 166002 identifica cuatro variables críticas de la gestión de la innovación: la definición de la política de I+D+i, las herramientas a utilizar, la ejecución de la I+D+i y la gestión de la I+D+i.

El modelo Kaplan y Norton es de los más conocidos, en su cuadro de mando Integral se plantean cuatro perspectivas internas fundamentales, siendo el proceso de gestión de la innovación un proceso

medular y que el modelo lo muestra en tres procesos fundamentales: identificación de oportunidades, gestión de la cartera de proyectos, diseñar y desarrollar, y lanzamiento del producto al mercado.

Sin embargo, el modelo CIDEM o modelo de gestión de la Innovación Generalitat de Cataluña orienta la innovación al mercado, aunque incluye la innovación de producto; el modelo contempla como aporte la innovación organizativa y como un paso de avance se presenta el modelo en el Sector Servicios (MIS), es el modelo específico para este sector porque solo existían modelos para la manufactura.

Otro aporte que se identifica en el modelo GI PYMIS de la Ciudad Guayana (2010) que sirve para las pequeñas y medianas empresas, algo que no se encontraba en los demás modelos, aunque es exclusivo de las empresas de esta ciudad.

El modelo COTEC (2011) es de los modelos más completos y conocidos. Incluye las funciones de la gestión de la innovación, pero además define tres cimientos donde el centro de cada uno es la innovación para conseguir una empresa innovadora.

El modelo de Innovación en una caja (*Innovation in a box*) es un modelo revolucionario porque toma lo mejor de cada modelo, pero incluye procesos estratégicos, operativos y aceleradores, resaltando en el proceso de los aceleradores a la innovación abierta, metodologías ágiles y la hibridación. Estos aceleradores, como su palabra lo indica, simplifica y acelera la innovación empresarial.

En cuanto a las limitaciones identificadas en estos modelos, las figuras 8 y 9 muestran los siguientes resultados.

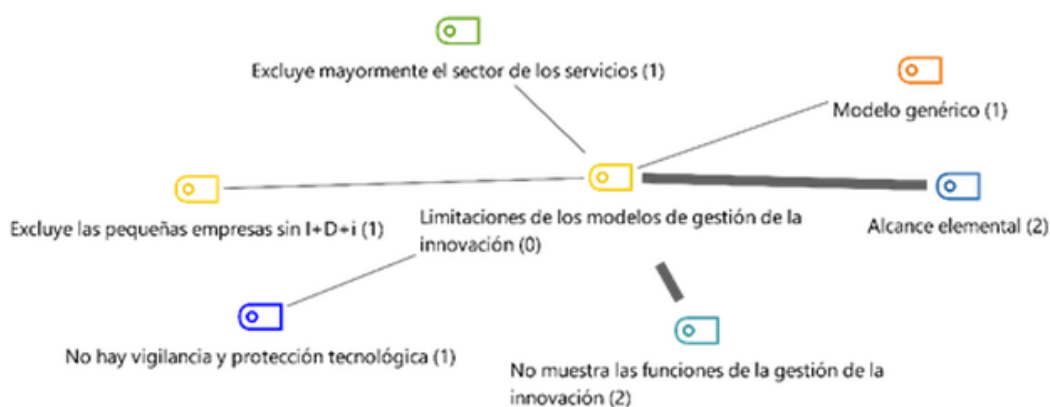


Figura 8. Código y subcódigo de los modelos de gestión de la innovación

Fuente: MAXQDA 2020

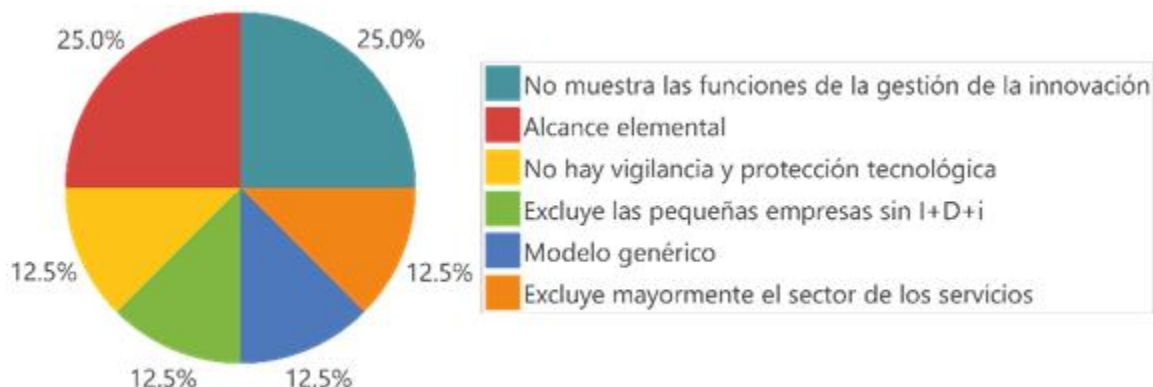


Figura 9. Limitaciones de los modelos de gestión de la innovación

Fuente: MAXQDA 2020

Como se muestra en las figuras, aunque estos modelos reconocen las funciones de la gestión de la innovación, no la muestran en el modelo en sí y es reconocido por varios autores representando el 25 % al igual que el alcance elemental de algunos de los modelos entre ellos, el de funciones básicas de gestión de la innovación que tiene un alcance elemental y el modelo CIDEM o modelo de gestión de la Innovación Generalitat de Cataluña, que no muestra explícitamente en sus cuatro macro funciones las de gestión de la innovación, así como el modelo en el Sector Servicios (MIS), un modelo genérico y aunque reconoce siete funciones no muestra explícitamente las de gestión de la innovación.

El modelo UNE 166002 y el modelo en el Sector Servicios (MIS), que, aunque el primero es compatible con otros modelos como el de calidad y el medioambiente, ambos son modelos genéricos.

El modelo Kaplan y Norton es de los más conocidos, pero, aunque reconoce la gestión de la innovación como proceso medular no muestra procesos de vigilancia y protección tecnológica.

Los modelos IMP3rove de la Unión Europea (2008), el modelo de Tom Kelley (Gerente de IDEO) y el de Elaine Dundon (fundadora de *The Innovation Group Consulting Inc*) son modelos genéricos que están dirigidos al entorno del mercado desde diferentes aristas como es el caso del modelo de Tom Kelley que lo hace desde la observación.

El modelo GI PYMIS de la Ciudad Guayana (2010) es un modelo con un alcance limitado porque se diseñó sobre la base de las empresas de la Ciudad de Guayana.

Del estudio de los modelos del proceso innovador y de gestión de la innovación empresarial, se puede concluir que cada uno de ellos intenta perfeccionar a los anteriores, fortaleciendo las debilidades, realizando nuevas aportaciones e incorporando perspectivas y alternativas, de manera tal, que se ha ido desarrollando el conocimiento sobre la forma en que se produce la innovación en las organizaciones. Los modelos del proceso innovador, hasta la fecha, no son generalizables y es casi imposible lograr un modelo único ya que la creatividad humana es infinita. Muchos de ellos se enfocan a la obtención de innovaciones de productos, dejando de lado otros tipos de innovaciones, como procesos, métodos de organización y métodos de mercadeo y, además, dejan por fuera el sector servicio.

La mayoría de los modelos están orientados hacia empresas de gran tamaño, que disponen de recursos y cuentan con una gerencia de I+D, dejando de lado empresas de menor tamaño que no cuentan con este tipo de departamento, lo cual deja una brecha interesante para futuras investigaciones que pretendan impulsar la innovación en la pequeña y mediana empresa, creando modelos con mayor agilidad y ajustados a sus necesidades.

A modo de conclusión, es importante resaltar que para el análisis de la innovación no existe un solo modelo, sino que, tanto para el proceso innovador como para la gestión de la innovación, existen varios modelos que se pueden aplicar en la empresa, buscando adaptar la situación interna o externa a la organización y que hagan producir una invención que pretenda aprovechar oportunidades en el mercado o potenciar la productividad de la empresa en un momento determinado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amores Bravo, X. (2015). *La gestión de la innovación en las empresas de servicios intensivos en conocimiento tecnológico (t-KIBS) de Cataluña* [Doctorado en Turismo, Derecho y Empresa, Universitat de Girona]. <https://www.tdx.cat/handle/10803/380897>
- Barreto Ferreira, J. R., & Petit Torres, E. E. (2017). Modelos explicativos del proceso de innovación tecnológica en las organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79), 387. <https://doi.org/10.31876/revista.v22i79.23028>
- Ciapponi, A. (2021). La declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para reportar revisiones sistemáticas. *Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria*, 24(3), e002139. <https://doi.org/10.51987/evidencia.v24i4.6960>

Delgado Fernández, M. (2024). Modelos de gestión de la innovación: Conceptos, enfoques, normas y tendencias. *Ingeniería Industrial*, 45(1), 1-10.

<https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/1258>

Falcone Treviño, G. F., Jiménez Galán, J. L., Tinajero Mallozzi, Z. L., & Serna Hinojosa, J. A. (2018). Gestión de Innovación en Negocios. *Vinculatégica EFAN*, 3(3), 463-478.

https://www.researchgate.net/publication/360207848_Gestion_de_Innovacion_en_Negocios

Franco Castro, A., Zарtha Sossa, J. W., Solleiro, J. L., Montes, J. M., Vargas Martínez, E. E., Palacio Piedrahita, J. C., & Hoyos Concha, J. L. (2018). Propuesta de modelo de gestión de innovación para una empresa de ventas al consumidor final. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(1), 75-89. <https://doi.org/10.22507/rli.v15n1a8>

Oficina Nacional de Normalización. (2022). *Gestión de la I+D+i: Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i* (NC 1307). Oficina Nacional de Normalización.

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Restrepo Ramírez, C. G., Sepúlveda Rivillas, C. I., & Uribe Castro, J. (2022). Fuentes de financiación para la innovación, según grado de innovación de las empresas de los sectores servicios y comercio en Colombia. *Revista CEA*, 8(18), e1968.

<https://doi.org/10.22430/24223182.1968>

Vilá, J. (2011). Cultura innovadora: Valores, principios y prácticas de primeros ejecutivos en empresas altamente innovadoras. En *Innovación. Perspectivas para el siglo XXI*. BBVA.

<https://www.bbvaopenmind.com/libros/innovacion-perspectivas-para-el-siglo-xxi/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Elena Julia Real Castro participó en la concepción y diseño del estudio, en la recogida, el análisis e interpretación de los datos, en la elaboración del primer borrador, la redacción del manuscrito y la revisión de la versión finalmente remitida.

Maricela González Pérez participó en la concepción y diseño del estudio, en la revisión crítica del artículo con aportes importantes a su contenido intelectual, en la revisión de la redacción del manuscrito y la versión finalmente remitida.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional