

19 al 21 de octubre Ponta Grossa – PR - Brasil

EVOLUCION DE LAS HERRAMIENTAS PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS EMPRESARIALES

EVOLUTION OF TOOLS FOR THE FORMULATION OF BUSINESS STRATEGIES

ÁREA TEMÁTICA: ESTRATEGIA

Antonio Edgar Cabrera Osio, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia, cabreraosio@gmail.com

Pedro Antonio Fuentes Jiménez, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Bolivia,
fuentespedroantonio@gmail.com

El presente estudio de revisión bibliográfica identifica y recopila 42 herramientas de gestión que pueden ser usadas para la formulación de la estrategia empresarial, el periodo analizado comprende desde el año 1896 hasta el 2020; se utiliza el software libre VOSviewer para el análisis de datos y visualización de la información.

El análisis realizado abarca: el análisis temporal de la tipología de las herramientas; el uso de las mismas según el buscador Google Académico y la plataforma 12manage; el país de nacimiento y edad productiva de los autores; y finalmente se analiza la concentración geográfica de las publicaciones de las herramientas.

Palabras clave: (Estrategia Empresarial; Análisis; Diseño; Formulación, Herramientas de gestión)

Abstract

The present bibliographic review study, identifies and compiles 42 management tools that can be used for the formulation of business strategy. The analyzed period ranges from 1896 to 2020; The free software VOSviewer has been used for data analysis and information visualization.

The analysis carried out includes: the temporal analysis of the typology of the tools; the use of strategy tools according to the Google Scholar search engine and the 12manage platform; the country of birth and productive age of the authors; and finally the geographic concentration of the publications of the management tools is analyzed.

Keywords: (*Business Strategy; Analysis, Design, Formulation, Management tools*)

1. INTRODUCCIÓN

El entorno empresarial es cada vez más caótico, competitivo, inestable e impredecible, aspecto que genera más necesidad de establecer herramientas estratégicas que permitan encarar los dos aspectos más relevantes del enfoque estratégico, ya sea la ortodoxa “planificación estratégica” o el más actual direccionamiento estratégico que se aplican en el esfuerzo para competir mejor y adaptarse al entorno cambiante y turbulento. (Bolland, 2020)

Es imperante para los estudiosos de la ciencia y particularmente de la estrategia empresarial la necesidad de conocer las diferentes herramientas estratégicas que, los científicos, junto a las

escuelas del desarrollo estratégico han podido modelizar en el afán de proponer soluciones a condiciones de orden amenazante o de oportunidad. (Athanasopoulou y De Reuver, 2020)

Identificar a las principales herramientas para el análisis y diseño de la Estrategia Empresarial, constituye un aporte fundamental para los “practitioners” de la estrategia dado que facilita bastante la etapa de reflexión que requiere recursos y capacidades efectivas. Por otra parte, establecer una relación de la evolución incluyendo una reseña histórica del origen de las herramientas permite tener un meta análisis desde perspectivas literarias de la concepción de la estrategia que incluyen la procedencia de los creadores, el nivel de desarrollo en el tiempo, su aplicabilidad y su trascendencia a través de la referencia en las plataformas de bases de datos especializadas además de conocer sus limitaciones. (Bellamy, Mervyn, y Hiddlestone-Mumford, 2019).

2. LAS HERRAMIENTAS PARA LA FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Por definición, una herramienta es un instrumento que se utiliza para facilitar la ejecución de una tarea. Las herramientas de gestión son metodologías utilizadas por los niveles directivos de la organización que, al ser aplicadas permiten ejecutar acciones que impactan en la organización. (Álvarez, 2009)

En el sentido más amplio, una herramienta de gestión es esencialmente una aplicación, solución, metodología, paradigma, método, modelo, algoritmo, procedimiento, protocolo, sistema, indicador o instrumento específico que permite y facilita la administración del negocio y la organización de manera profesional. (Schwarz, 2018)

De esta manera, por analogía, las herramientas para la formulación de la Estrategia Empresarial son herramientas de gestión que se utilizan para facilitar los procesos de análisis y diseño para la formulación de la estrategia empresarial y su consecuente implementación. Este estudio está centrado en estas herramientas y su aplicabilidad tanto en el diseño, el análisis o ambas condiciones.

Se ha realizado un trabajo de revisión bibliográfica, que ha permitido identificar y recopilar 42 herramientas que se usan para el análisis y/o para el diseño de las estrategias empresariales. La información obtenida considera aspectos centrales como el lugar y año de publicación de la herramienta; nombre, país y fecha de nacimiento del autor; descripción de su aplicabilidad; gráfica funcional del modelo y referencia literaria relevante. El resumen del resultado obtenido se muestra en la *tabla 1*, comprende: nombre de la herramienta, autor, año de publicación y tipología.

3. APLICABILIDAD DE LAS HERRAMIENTAS ENCONTRADAS

Para determinar el uso actual de las herramientas se han tomado dos plataformas de búsqueda; el primero relacionado con Google Académico y, el segundo con la plataforma de gestión 12Manage.

3.1 Google Académico

Google Académico también conocido como Google Scholar, es un servicio de búsqueda gratuito ofrecido por Google. Indiza textos completos y metadatos de la literatura académica que proviene de los periódicos más variados, en muchos formatos y en cualquier disciplina.

Fue lanzado en 2004 y se ha convertido en un servicio mundial importante y completo a través del cual es posible encontrar artículos científicos, libros, tesis, resúmenes, disertaciones, bibliotecas previas a la publicación y mucho más. No hay un número oficial sobre el tamaño de la base de datos de Google Scholar, pero los investigadores estiman que tiene alrededor de 389 millones de documentos, artículos, citas y patentes, por lo que es el servicio de investigación académica más grande del mundo. (Rivas, 2020)

De esta manera, el criterio empleado para definir el uso actual de las herramientas de gestión sujeto del estudio, es la cantidad de citas que devuelve el buscador de publicaciones científicas más importante del planeta (Google Scholar) cuando se referencia la herramienta y al autor, a partir del 2019.

3.1 12Manage

Otro criterio de validación y vigencia de las herramientas sujeto de estudio, está dado por 12manage una plataforma de conocimiento para gerentes, especialistas y académicos en materia de gestión empresarial. Los miembros de esta red son en su mayoría gerentes senior (60%), especialistas en gestión (20%) y académicos de gestión (20%). (Zillman 2018)

HERRAMIENTA	AUTOR	AÑO PUBLICACIÓN	TIPOLOGIA DE APLICACIÓN
1 Principio de Pareto	Vilfredo Federico Pareto	1896	Análisis
2 Jerarquía de las necesidades	Abraham Maslow	1943	Análisis
3 Ciclo de Deming	William E. Deming	1950	Análisis
4 Diagrama de los campos de fuerza	Kurt Lewin	1951	Análisis
5 Lluvia de ideas	Alex Osborn	1953	Análisis
6 Administración por objetivos	Peter Drucker	1954	Diseño
7 Matriz Producto-Mercado	Ansoff H Igor	1957	Análisis
8 La curva de experiencia	Bruce D. Henderson	1960	Análisis
9 Análisis FODA	Albert S Humphrey	1964	Análisis
10 Mapas Mentales	Tony Buzan	1964	Análisis y Diseño
11 Ciclo de vida del Producto	Theodore Levitt	1965	Análisis
12 Análisis PEST	Francisco J Aguilar	1967	Análisis
13 Análisis Causa Raiz	James Reaton	1970	Análisis
14 Matriz de Boston Consulting Group	Bruce D. Henderson	1973	Análisis
15 Matriz Mckinsey	Bruce D. Henderson	1973	Análisis
16 Benchmarking	Xerox Corporation	1976	Análisis
17 Las 5 fuerzas	Michel E. Porter	1979	Análisis
18 La Matriz ADL	Arthur D. Little	1980	Análisis
19 Matriz de 9 cuadrantes FODA	Heinz Wehrich	1982	Diseño
20 Matriz de Kraljic	Peter Kraljic	1983	Análisis
21 Cadena de Valor	Michel E. Porter	1985	Análisis
22 Seis sombreros de Bono	Edward de Bono	1985	Análisis
23 Modelo del Diamante	Michel E. Porter	1990	Análisis
24 Estrategias Genéricas	Michel E. Porter	1990	Análisis y Diseño
25 Modelo de la Misión de Ashridg	Andrew Campbell	1991	Diseño
26 Cuadro de Mando Integral	Robert S. Kaplan y David P. Norton	1992	Diseño
27 Planificación por Escenarios	Pierre Wack	1992	Diseño
28 Storytelling	Pierre Wack	1992	Diseño
29 Mapa de Pioneros, colonos emigrantes	W. Chan Kim y R. Mauborgne	1997	Análisis y Diseño
30 Cuadro estratégico y Curvas de Valor	W. Chan Kim y R. Mauborgne	1997	Análisis y Diseño
31 Matriz de Complejidad Tiempo Distancia	Ben Tiggelaar	1999	Análisis y Diseño
32 Cuadro de las 4 acciones	W. Chan Kim y R. Mauborgne	1999	Diseño
33 Ciclo de experiencia del comprador	W. Chan Kim y R. Mauborgne	2000	Análisis y Diseño
34 La banda de precios del grueso del mercado objetivo	W. Chan Kim y R. Mauborgne	2000	Análisis y Diseño
35 Mapas Estratégicos	Robert S. Kaplan y David P. Norton	2001	Diseño
36 La innovación en Valor	W. Chan Kim y R. Mauborgne	2004	Análisis y Diseño
37 Modelo de negocio CANVAS	Alexander Osterwalder	2009	Análisis y Diseño
38 El círculo dorado	Simon Sinek	2009	Análisis y Diseño
39 Mapas de Sistemas de Actividades	Michel E. Porter	2011	Análisis y Diseño
40 Cuadro de Perfiles de Liderazgo	W. Chan Kim y R. Mauborgne	2014	Diseño

41 Las 3 lágrimas de los no clientes	W. Chan Kim y R. Mauborgne	2017	Análisis y Diseño
42 Las 5 claves del Juego Infinito	Simon Sinek	2019	Análisis y Diseño

Tabla 1 – Herramientas para Formulación de Estrategias Empresariales

La plataforma 12Manage cuenta con más de 1,000,000 de miembros, comprende 12 centros de conocimiento sobre gestión, uno de ellos es la Estrategia Empresarial. 12manage proporciona para cada método, modelo o concepto de gestión, una descripción concisa, su historial, cálculo, uso y aplicación, pasos del proceso, fortalezas y beneficios, limitaciones y desventajas, suposiciones y condiciones, referencias, así como un foro interactivo para miembros. (Zillman, 2018)

Los miembros de 12manage pueden participar en Centros de Interés temáticos (SIG), lo que permite establecer contactos e intercambiar información con sus pares en todo el mundo. Hay un SIG para cada centro de conocimiento de gestión en cada idioma.

Esto permite medir objetivamente el interés de los miembros en temáticas y herramientas de gestión específicamente relacionados con las herramientas para el análisis y diseño de la Estrategia Empresarial.

4. VISUALIZACIÓN GRÁFICA DE RESULTADOS

VOSviewer, una herramienta de software para analizar y visualizar la literatura científica desarrollado por Nees Jan van Eck y Ludo Waltman del Centro de Estudios de Ciencia y Tecnología (CWTS), de la Universidad de Leiden. No es de código abierto, pero es de uso libre. Se ha elegido esta herramienta por ser de uso gratuito, y porque para los fines del presente estudio permite realizar el análisis y la visualización de la información adecuadamente. (Jan van Eck N. & Waltman L. 2020)

5. TIPOLOGÍAS DE LAS HERRAMIENTAS

Las herramientas estratégicas, han sido clasificadas en función a su uso en: herramientas de Análisis que están orientadas exclusivamente a la medición y correspondiente análisis; herramientas de Diseño cuando su uso está orientado exclusivamente al diseño; y herramientas Mixtas, cuando permiten realizar ambas funciones, es decir análisis y diseño de las estrategias empresariales.

6. ANÁLISIS REALIZADO

Para este artículo de revisión descriptiva, se ha realizado un análisis que comprende: Uso temporal de las herramientas según las plataformas Google Scholar y 12Manage; análisis de los datos del autor; análisis regional del origen y publicación de las herramientas.

6.1 ANÁLISIS TEMPORAL POR TIPOLOGIA Y USO DE LAS HERRAMIENTAS

Para facilitar la visualización del análisis evolutivo de las herramientas para la formulación de las estrategias se ha definido un plano compuesto por la fecha de nacimiento de los autores (eje Y) y la fecha de publicación de la herramienta (eje x).

De acuerdo a la estructura definida por el software VOSVIEWER se han definido los siguientes parámetros:

Id= Número de Herramienta (son 42 herramientas numeradas cronológicamente, según su fecha de publicación)

Label = Nombre de la Herramienta.

Sublabel = Nombre del Autor de la herramienta

x = año de publicación de la herramienta

y = año de nacimiento del autor de la herramienta

weight = cantidad de referencias encontradas en buscador Google Sholar desde 2019 hasta septiembre 2020, o similar en 12Manage a septiembre 2020.

Los resultados obtenidos se muestran en las figuras 1 y 2 respectivamente.

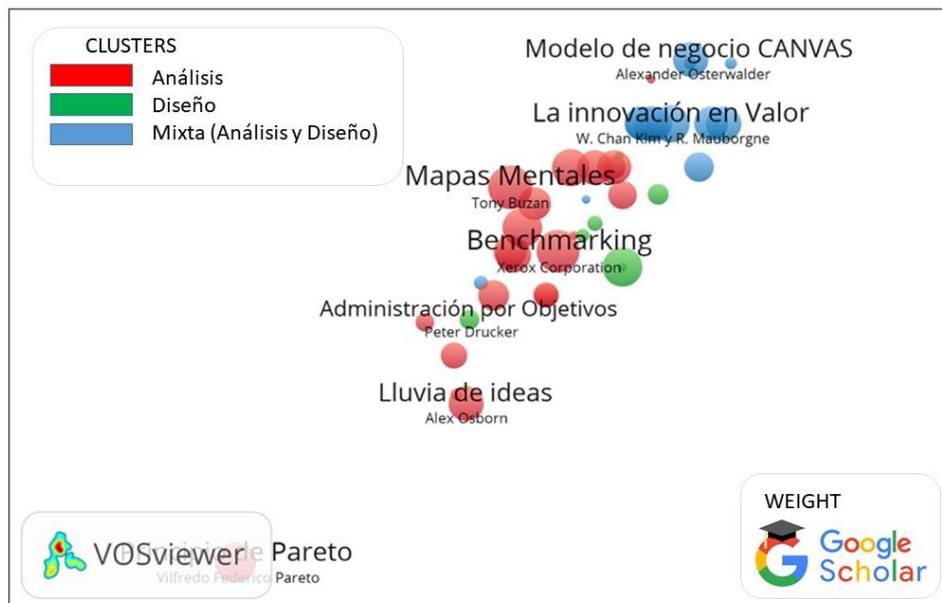


Figura 1 – Evolución y uso de las herramientas según Google Sholar.



Figura 2 – Evolución y uso de las herramientas según 12Manage.

Los hallazgos a los que se pudo arribar que sobresalen son:

- Hasta los años 80, el desarrollo de herramientas de análisis es casi total.
- En la década de los 80 aparecen y sobresalen las herramientas de diseño.
- En las tres últimas décadas, el predominio de las herramientas mixtas es notorio, son herramientas que se utilizan tanto para el análisis como para el diseño.
- Se verifica que, algunas herramientas de análisis, a pesar de su antigüedad, son muy usadas; sin embargo esto varía según el peso otorgado por el uso según Google Académico o 12Manage. En el primer caso resaltan: Principio de Pareto, Lluvia de ideas, Benchmarking, y Mapas Mentales. Mientras que para 12 Manage resaltan: Principio de Pareto, Lluvia de ideas, Cuadro de Mando Integral y la Matriz de Boston Consulting Group.

- e) La década de los 80 está marcada por el desarrollo de herramientas de M. Porter.
- f) Es notable el uso y desarrollo de las herramientas asociadas a la metodología de la Estrategia del Océano Azul en las dos últimas décadas.

6.2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS GOOGLE ACADÉMICO Y 12 MANAGE

Se ha realizado un gráfico comparativo que se muestra en la *Figura 3*. Para su construcción se han considerado las 42 herramientas numeradas del 1 al 42 en el eje de las x, y en el eje de las “y” se consideran la cantidad de resultados obtenidos en referencias relativas al buscador Google Académico (curva naranja) y a la plataforma 12Manage (curva azul).

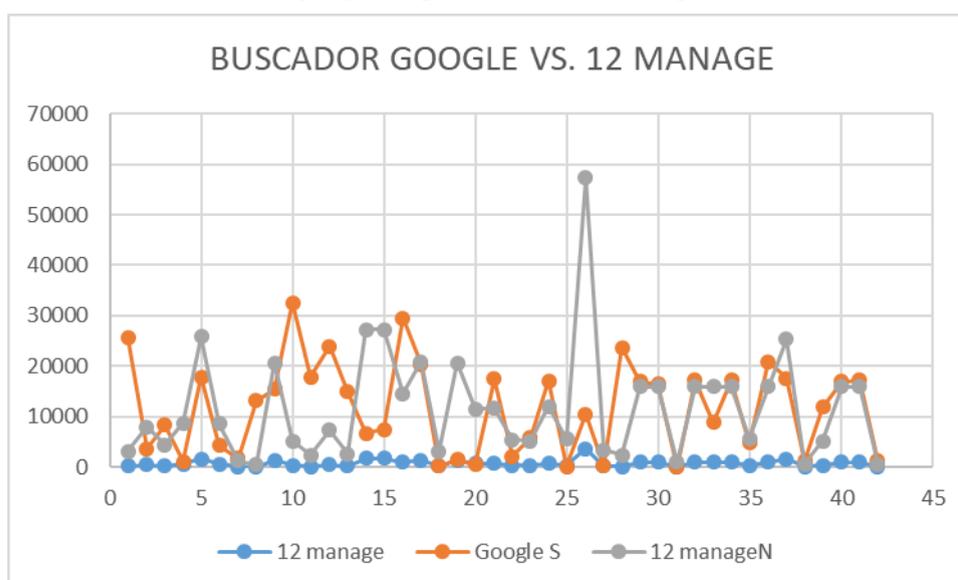


Figura 3 – Evolución y uso de las herramientas según Google Sholar y 12Manage

Debido a una diferencia lógica de tamaño los resultados del buscador en general son muchos más que los resultados de la plataforma y, a efecto de visualizar mejor las diferencias y similitudes, se han multiplicado los resultados de la plataforma por un factor equivalente a la relación promedio de cantidades reportadas del buscador respecto a la cantidad de la plataforma. (este factor es 15.44 veces), de esta manera se construye la curva gris (12ManageN) que simula los resultados de la plataforma en una dimensión de tamaño similar al buscador.

De esta manera, se observan los siguientes hallazgos:

- a) Las curvas tienen un diferente comportamiento (comparando la curva gris con la naranja), lo que significa que los resultados del uso de las herramientas son distintos, si se utiliza el buscador o la plataforma de gestión. Esto inicialmente es comprensible porque la plataforma de gestión es de uso reducido frente al buscador que aglutina todas las ciencias. Esta situación se verificará matemáticamente en la próxima sección a través de un análisis de correlación entre ambas variables (curvas).
- b) Se ha realizado el análisis de correlación entre las curvas correspondientes a los resultados del Google Scholar y de la plataforma 12Manage, se han considerado las opciones de lineal, exponencial, logarítmica, polinómica y potencial, obteniéndose en todos los casos coeficientes de correlación muy bajos que demuestran que no existe una correlación significativa entre ambas variables. (el máximo valor obtenido de R^2 alcanza a 0,166 para el polinomio de grado 6).

6.3 ANÁLISIS DEL AUTOR

Se han considerado los análisis correspondientes a la edad productiva del autor y el país de su nacimiento.

6.3.1 EDAD PRODUCTIVA DEL AUTOR

Manteniendo el criterio del plano xy realizado en el análisis temporal, se ha considerado de acuerdo al software VOSviewer, el parámetro de *score* como la edad de los autores al momento de publicación de su herramienta. Los resultados obtenidos se muestran en la *figura 4*.

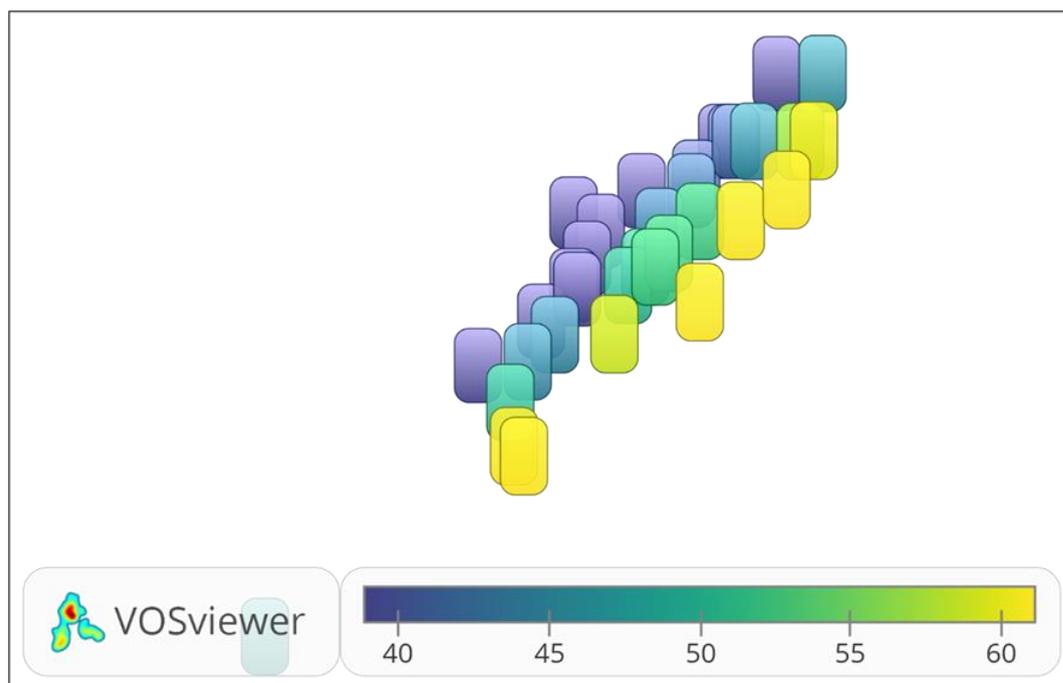


Figura 4 – Edad productiva de los autores al momento de la publicación de su herramienta.

Los principales hallazgos son:

- La edad promedio de producción de los autores es de 46,3 años.
- Se observa una alta concentración de la edad de los autores entre el intervalo comprendido entre los 40 a 60 años, que puede considerarse como el rango de la edad productiva.
- No se observa ninguna tendencia en acortar o alargar la edad productiva de los autores en función del tiempo. Al contrario, se puede inferir que las herramientas han sido producidas a lo largo del tiempo de manera uniforme dentro del rango de las edades productivas de los autores.

6.3.1 LUGAR DE NACIMIENTO DEL AUTOR

Para fines de análisis, se han definido 3 clusters o agrupaciones, teniendo en cuenta la base de datos que contiene el país de nacimiento del autor. Los resultados en el tiempo se muestran en la *figura 5*.

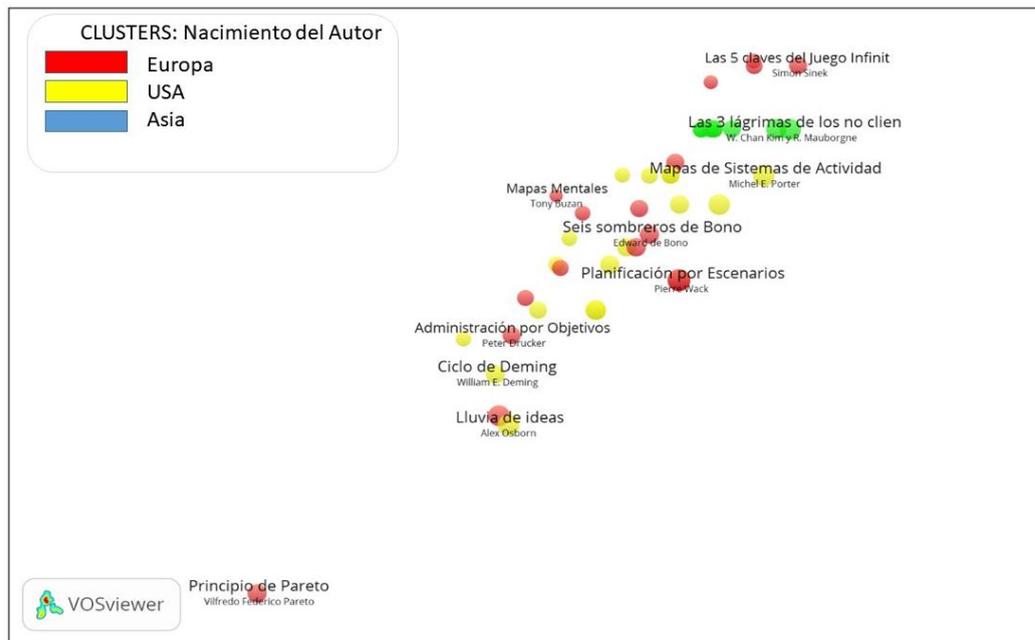


Figura 5 – Lugar de nacimiento del autor de la herramienta

Los principales hallazgos son:

- Históricamente y hasta la década de los 90 se observa un predominio de autores nacidos en Estados Unidos en el continente Europeo, con una ligera supremacía de autores americanos.
- A partir de los años noventa, se muestra un predominio de autores nacidos en Europa, y las dos últimas décadas destaca por primera vez la presencia de autores asiáticos.
- La última década los autores europeos y americanos vuelven a recobrar supremacía.

6.4 LUGAR DE PUBLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Se han mantenido los criterios correspondientes a la definición del plano xy, y de los clusters de los lugares de nacimiento del autor similares a los de la publicación de la herramienta. Los resultados obtenidos se muestran en la figura 6.

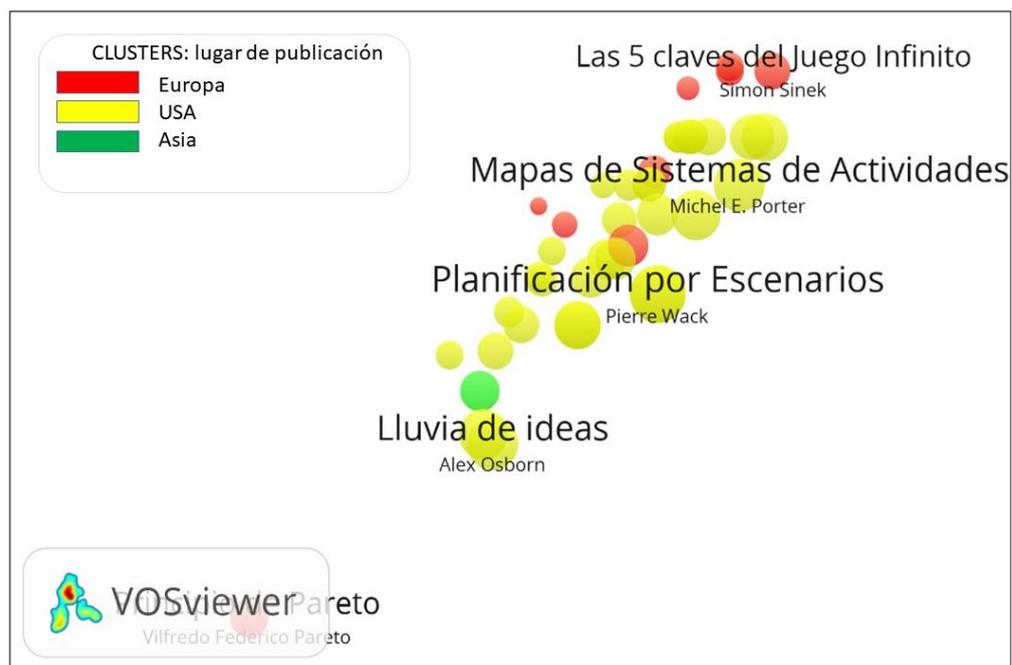


Figura 6 – Lugar de publicación de la herramienta

Los principales hallazgos son:

- a) El predominio de las publicaciones de las herramientas en Estados Unidos es notorio, y también se observan casos de publicaciones en el continente europeo.
- b) Existen varios casos de autores europeos y asiáticos que mudan para sus estudios e investigaciones al país del norte. Un solo caso inverso donde un norteamericano (Edward Deming) produce una herramienta en Asia.

7. CONCLUSIONES

Del análisis realizado de las 42 herramientas para la formulación de Estrategias empresariales se concluye que:

Las herramientas analíticas de gestión dominan hasta la década de los 80. A partir de la década de los 80 aparecen las herramientas de diseño; y en las tres últimas décadas predominan las herramientas más versátiles que son usadas para el análisis y también para el diseño de la estrategia empresarial.

Los autores que aportan sistemáticamente nuevas herramientas y durante más de dos décadas son Porter M.; y Chan Kim W. y Mauborgne R. Ambos casos de autores relacionados con investigaciones publicadas por Harvard Business Review, que por este motivo se convierte en el principal centro de publicación mundial en materia de investigaciones relacionadas con herramientas para formulación de estrategias empresariales.

La edad promedio de publicación de los autores de las herramientas desarrolladas, es de 46,3 años; y el rango de la edad productiva está concentrado en el intervalo de edades comprendidas entre los 40 y 60 años.

La nacionalidad predominante de los autores está asociada a países europeos y Estados Unidos, destacando las últimas dos décadas la aparición de autores de origen asiático; sin embargo, las publicaciones se concentran en Estados Unidos.

REFERENCIAS

- Athanasopoulou, A., Reuver, M., (2020), "How do business model tools facilitate business model exploration? Evidence from action research" - Electronic Markets - ideas.repec.org.
- Bellamy L., Amoo, N., Mervyn, K., Hiddlestone-Mumford, J. (2019) The use of strategy tools and frameworks by SMEs in the strategy formation process. *International Journal of Organizational Analysis*. Volume 27, Issue 2.
- Bolland, E.J. (2020), "Evolution of Strategy: Origin, Planning, Strategic Planning and Strategic Management", Strategizing, Emerald Publishing Limited, pp. 25-48.
- Chan Kim, W., & R. Mauborgne, R., (1999), Creation of a new market space, *Harvard Business Review*.
- Chan Kim, W., & R. Mauborgne, R., (2000), Identify the winning business ideas when they are presented, *Harvard Business Review*.
- Chan Kim, W., & R. Mauborgne, R., (2015), La estrategia del Oceano Azul: Crear nuevos espacios de Mercado donde la competencia sea irrelevante, Profit.
- Chan Kim, W., & R. Mauborgne, R., (2015), The blue ocean leadership, *Harvard Business Review*.
- Chan Kim, W., & R. Mauborgne, R. (2017), *Blue Ocean Shift: Beyond Competing*, Hachete Book Group.
- De Bono, E. (2002). *Seis sombreros para pensar*, Granica.
- Jan van Eck, N., & Waltman, L. (2020). Manual for VOSviewer version 1.6.15, Universiteit Leiden, 3-43.
- Juran, J., (1951) *Quality Control Handbook*, McGraw-Hill.
- Kaplan, R. y Norton, D., (2004). *Mapas Estratégicos: Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*, Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. y Norton, D., (2008). *Mastering the Management System*, Harvard Business Review.
- Porter, M. (2008), *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia*, trigésimo octava impresión, Grupo editorial Patria.
- Porter, M. (2008), *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia*, Harvard Business Review America Latina, 3-19.
- Porter, M. (2008), *¿Qué es la Estrategia?*, Harvard Business Review America Latina, 3-18.
- Rivas, M., (2020). Google Scholar: Guía completa 2020, Noticias RTV.
- Schwarz, M., (2018). *Breve historia de las herramientas de gestión*, Universidad de Lima, Facultad de Ciencias empresariales y económicas.
- Sinek, S., (2011). *Start with Why: How great leaders inspire everyone to take actions*, Portfolio.
- Sinek, S., (2019). *El juego infinito ¿Sabes a qué estás jugando?*, Empresa Activa.
- Zillman, M., (2018). *12manage: The executive fast track*, <https://www.zillman.us/12manage-the-executive-fast-track/> (1 de Agosto 2020)