

MARZO 2025



Análisis de frecuencia en el corpus literario de Google Books Ngram para

PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

027

Exploración diacrónico de la frecuencia de términos en libros para identificar patrones de uso, adopción y evolución conceptual en la literatura publicada

Informe Técnico
04-GB

**Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de
Google Books Ngram para**
Planificación Estratégica

Editorial Solidum Producciones

Maracaibo, Zulia – Caracas, Dto. Cap. | Venezuela
Salt Lake City, UT – Memphis, TN | USA

Contacto: info@solidum360.com | www.solidum360.com



Consejo Editorial:

Liderazgo Estratégico y Calidad:

- Director estratégico editorial y desarrollo de contenidos: **Diomar G. Añez B.**
- Directora de investigación y calidad editorial: **G. Zulay Sánchez B.**

Innovación y Tecnología:

- Directora gráfica e innovación editorial: **Dimarys Y. Añez B.**
- Director de tecnologías editoriales y transformación digital: **Dimar J. Añez B.**

Logística contable y Administrativa:

- Coordinación administrativa: **Alejandro González R.**

Aviso Legal:

La información contenida en este informe técnico se proporciona estrictamente con fines académicos, de investigación y de difusión del conocimiento. No debe interpretarse como asesoramiento profesional de gestión, consultoría, financiero, legal, ni de ninguna otra índole. Los análisis, datos, metodologías y conclusiones presentados son el resultado de una investigación académica específica y no deben extrapolarse ni aplicarse directamente a situaciones empresariales o de toma de decisiones sin la debida consulta a profesionales cualificados en las áreas pertinentes.

Este informe y sus análisis se basan en datos obtenidos de fuentes públicas y de terceros (Google Trends, Google Books Ngram, Crossref.org, y encuestas de Bain & Company), cuya precisión y exhaustividad no pueden garantizarse por completo. Los autores declaran haber realizado esfuerzos razonables para asegurar la calidad y la fiabilidad de los datos y las metodologías empleadas, pero reconocen que existen limitaciones inherentes a cada fuente. Los resultados presentados son específicos para el período de tiempo analizado y para las herramientas gerenciales y fuentes de datos consideradas. No se garantiza que las tendencias, patrones o conclusiones observadas se mantengan en el futuro o sean aplicables a otros contextos o herramientas. Este informe ha sido generado con la asistencia de herramientas de IA mediante el uso de APIs, por lo cual, los autores reconocen que puede haber la introducción de sesgos involuntarios o limitaciones inherentes a estas tecnologías. Este informe y su código fuente en Python se publican en GitHub bajo una licencia MIT: Se permite la replicación, modificación y distribución del código y los datos, siempre que se cite adecuadamente la fuente original y se reconozca la autoría.

Ni los autores ni Solidum Producciones asumen responsabilidad alguna por: El uso indebido o la interpretación errónea de la información contenida en este informe; cualquier decisión o acción tomada por terceros basándose en los resultados de este informe; cualquier daño directo, indirecto, incidental, consecuente o especial que pueda derivarse del uso de este informe o de la información contenida en él; errores en la data de origen o cualquier sesgo que se genere de la interpretación de datos, por lo que el lector debe asumir la responsabilidad de la toma de decisiones propias. Se recomienda encarecidamente a los lectores que consulten con profesionales cualificados antes de tomar cualquier decisión basada en la información presentada en este informe. Este aviso legal se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes que rigen la materia, y cualquier disputa que surja en relación con este informe se resolverá en los tribunales competentes de dicha jurisdicción.

Diomar G. Añez B. - Dimar J. Añez B.

Informe Técnico
04-GB

**Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de
Google Books Ngram para**

Planificación Estratégica

*Exploración diacrónico de la frecuencia de términos en libros
para identificar patrones de uso, adopción y evolución
conceptual en la literatura publicada*



Solidum Producciones
Maracaibo | Caracas | Salt Lake City | Memphis
2025

Título del Informe:

Informe Técnico 04-GB: Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para Planificación Estratégica.

- Informe 027 de 138 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.

Autores:

Dimar G. Añez B. (<https://orcid.org/0000-0002-7825-5078>)
Dimar J. Añez B. (<https://orcid.org/0000-0001-5386-2689>)

Primera edición:

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

© 2025, Dimar G. Añez B., y Dimar J. Añez B.

Diagramación y Diseño de Portada: Dimarys Añez.

Al utilizar, citar o distribuir este trabajo, se debe incluir la siguiente atribución:

Cómo citar este libro (APA 7^a edic.):

Añez, D. & Añez D., (2025). *Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para Planificación Estratégica. Informe 04-GB (027/138). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales.* Solidum Producciones. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15339137>

Recursos abiertos de la investigación

Para la validación independiente y metodológica, los recursos primarios de esta investigación se encuentran disponibles en:

Conjunto de Datos: Depositado en el repositorio **HARVARD DATaverse** para consulta, preservación a largo plazo y acceso público.



<https://dataverse.harvard.edu/dataverse/management-fads>

Código Fuente (Python): Disponible en el repositorio **GITHUB** para fines de revisión, reproducibilidad y reutilización.



<https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/tree/main/Informes>

AVISO DE COPYRIGHT Y LICENCIA

Este informe técnico se publica bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0) que permite a otros distribuir, remezclar, adaptar y construir a partir de este trabajo, siempre que no sea para fines comerciales y se otorgue el crédito apropiado a los autores originales. Para ver una copia completa de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

Si perjuicio de los términos completos de la licencia CC BY-NC 4.0, se proporciona ejemplos aclaratorios que no son una enumeración exhaustiva de todos los usos permitidos y no permitidos: 1) Está permitido (con la debida atribución): (1.a) Compartir el informe en repositorios académicos, sitios web personales, redes sociales y otras plataformas no comerciales. (1.b) Usar extractos o partes del informe en presentaciones académicas, clases, talleres y conferencias sin fines de lucro. (1.c) Crear obras derivadas (como traducciones, resúmenes, análisis extendidos, visualizaciones de datos, etc.) siempre y cuando estas obras derivadas no se vendan ni se utilicen para obtener ganancias. (1.d) Incluir el informe (o partes de él) en una antología, compilación académica o material educativo sin fines de lucro. (1.e) Utilizar el informe como base para investigaciones académicas adicionales, siempre que se cite adecuadamente. 2) No está permitido (sin permiso explícito y por escrito de los autores): (2.a) Vender el informe (en formato digital o impreso). (2.b) Usar el informe (o partes de él) en un curso, taller o programa de capacitación con fines de lucro. (2.c) Incluir el informe (o partes de él) en un libro, revista, sitio web u otra publicación comercial. (2.d) Crear una obra derivada (por ejemplo, una herramienta de software, una aplicación, un servicio de consultoría, etc.) basada en este informe y venderla u obtener ganancias de ella. (2.e) Utilizar el informe para consultoría remunerada sin la debida atribución y sin el permiso explícito de los autores. La atribución por sí sola no es suficiente en un contexto comercial. (2.f) Usar el informe de manera que implique un respaldo o asociación con los autores o la institución de origen sin un acuerdo previo.

Tabla de Contenido

Marco conceptual y metodológico	7
Alcances metodológicos del análisis	16
Base de datos analizada en el informe técnico	31
Grupo de herramientas analizadas: informe técnico	34
Parametrización para el análisis y extracción de datos	37
Resumen Ejecutivo	40
Tendencias Temporales	42
Análisis De Fourier	62
Conclusiones	71
Gráficos	76
Datos	85

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

Contexto de la investigación

La serie “*Informes sobre Herramientas Gerenciales*” está estructurado por 138 documentos técnicos que buscan ofrecer un análisis bibliométrico y estadístico de datos longitudinales sobre el comportamiento y evolución de una selección de 23 grupos de herramientas gerenciales desde la perspectiva de 5 bases de datos diferentes (Google Trends, Google Books Ngram, Crossref.org, encuestas sobre usabilidad y satisfacción de Bain & Company) en el contexto de una investigación de IV Nivel¹ sobre la “*Dicotomía ontológica en las «modas gerenciales»: Un enfoque proto-meta-sistémico desde las antinomias ingénitas del ecosistema transorganizacional*”, llevada a cabo por Diomar Añez, como parte de sus estudios doctorales en Ciencias Gerenciales en la Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC).

En este contexto, el presente estudio se inscribe en el debate académico sobre la naturaleza y dinámica de las denominadas «modas gerenciales» que se conceptualizan, *prima facie*, como innovaciones de carácter tecnológico-administrativo –que se manifiestan en forma de herramientas, técnicas, tendencias, filosofías, principios o enfoques gerenciales o de gestión²– y que exhiben potenciales patrones de adopción y declive aparentemente cílicos en el ámbito organizacional. No obstante, la mera existencia de estos patrones cílicos, así como su interpretación como “modas”, son objeto de controversia. La investigación doctoral que enmarca esta serie de informes propone trascender la mera descripción fenomenológica de estos ciclos, para indagar en sus fundamentos causales; por lo cual, se exploran dimensiones onto-antropológicas y microeconómicas que podrían subyacer a la emergencia, difusión y eventual obsolescencia (o persistencia) de estas innovaciones³. Es decir, se parte de la premisa de que las organizaciones contemporáneas se caracterizan por tensiones inherentes y constitutivas, antinomias

¹ En el contexto latinoamericano, se considera un nivel equivalente a la formación de posgrado avanzada, similar al nivel de Doctor que corresponde al nivel 4 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), y que se alinea con el nivel 8 del Marco Europeo de Cualificaciones (EQF). En el sistema norteamericano, se asocia con el grado de Ph.D. (Doctor of Philosophy), que implica una formación rigurosa en investigación. Es decir, los estudios doctorales se asocian con competencias avanzadas en investigación y una especialización profunda en un área de conocimiento.

² Cfr. Añez Barrios, D. G. (2023). *El laberinto de las modas gerenciales: ¿ventaja trivial o cambio forzado en empresas disruptivas?* CIID Journal, 4(1), 1-21. <https://scispace.com/pdf/el-laberinto-de-las-modas-gerenciales-ventaja-trivial-o-2hewu3i.pdf>

³ Cfr. Añez Barrios, D. G. (2023). *¿Racionalidad o subjetividad en las modas gerenciales?: una dicotomía microeconómica compleja.* CIID Journal, 4(1), 125-149. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9662429>

entre, v. gr., la necesidad de estabilidad y la exigencia de innovación, o entre la continuidad de las prácticas establecidas y la disruptión generada por nuevas tecnologías y modelos de gestión.

Dado lo anterior, se postula que la perdurabilidad –o, por el contrario, la efímera popularidad– de una herramienta gerencial podría no depender exclusivamente de su eficacia intrínseca (medida en términos de resultados objetivos), sino adicionalmente de su potencial capacidad para mediar en estas tensiones organizacionales. Siendo así, ¿una herramienta que mitigue las antinomias inherentes a la organización podría tener una mayor probabilidad de adopción sostenida, mientras que una herramienta que las exacerbe podría ser percibida como una “moda pasajera”? Ahora bien, antes de poder abordar esta temática, es imprescindible establecer si, efectivamente, existe un patrón identificable que rija el comportamiento en la adopción y uso de herramientas gerenciales que lleve a su similitud con una “moda”; es decir, se requiere evidencia que sustente (o refute) la premisa *a priori* de que estas herramientas presentan “ciclos de auge y declive”. Por tanto, para abordar esta cuestión preliminar, se hace necesario llevar a cabo este análisis para detectar si existen patrones sistemáticos que justifiquen la caracterización de estas herramientas como “modas”; y profundizar sobre la existencia de otros mecanismos causales subyacentes.

Para abordar esta temática con plena pertinencia, resulta metodológicamente imperativo establecer que el propósito primordial de estos informes es detectar y caracterizar patrones sistemáticos en las fuentes de datos disponibles, para determinar si existe una base empírica que valide, matice o refute la caracterización de estas herramientas como «modas» en términos de su difusión y adopción, o si, por el contrario, su trayectoria se ajusta a otros modelos de comportamiento; por tanto, constituyen una fase exploratoria y descriptiva de naturaleza cuantitativa previa a la teorización, a fin de establecer la existencia, magnitud y forma del fenómeno a estudiar. Por tanto, los informes no buscan explicar causalmente estos patrones, sino documentarlos de manera precisa y sistemática y, por consiguiente, constituyen un aporte original e independiente al campo de la investigación de las ciencias gerenciales y de la gestión, proporcionando una base de datos y análisis cuantitativos sin precedentes en cuanto a su alcance y detalle.

La investigación doctoral, en contraste, adopta una aproximación metodológica eminentemente cualitativa, con el propósito de explorar en profundidad las perspectivas, motivaciones e intereses involucrados en la adopción y el uso de estas herramientas. Se busca así trascender la mera descripción cuantitativa de los patrones de auge y declive, para indagar en los mecanismos causales y procesos sociales subyacentes; partiendo de la premisa de que las «modas gerenciales» no son fenómenos aleatorios o irracionales, sino que responden a una compleja interrelación de factores contextuales,

organizacionales y cognitivos que, al converger, determinan la perdurabilidad (o el abandono) de una herramienta, más allá de su sola eficacia organizacional intrínseca o percibida. En última instancia, se busca comprender cómo las circunstancias contextuales, las estructuras de poder, las redes sociales y los procesos de legitimación dan forma a la percepción del valor y la utilidad de las herramientas gerenciales, modulando su trayectoria y determinando si se consolidan como prácticas establecidas o se desvanecen como modas pasajeras, y explorando cómo las antinomias organizacionales influyen en este proceso. Independientemente de los patrones específicos observados en los datos cuantitativos, la tesis explorará las tensiones organizacionales, los factores culturales y las dinámicas de poder que podrían influir en la adopción y el abandono de herramientas gerenciales.

Nota relevante: Si bien los informes técnicos y la tesis doctoral abordan la misma temática general, es necesario aclarar que lo hacen desde perspectivas metodológicas muy distintas pero complementarias. Los informes proporcionan una base empírica cuantitativa, mientras que la tesis ofrece una interpretación cualitativa y una profundización teórica. *Los informes técnicos, por lo tanto, sirven como punto de partida empírico, proporcionando un contexto cuantitativo y un anclaje descriptivo para la posterior investigación cualitativa, pero no predeterminan ni condicionan las conclusiones de la tesis doctoral.* Ambos componentes son esenciales para una comprensión holística del fenómeno de las modas gerenciales, y su combinación dialéctica representa una contribución original y significativa al campo de la investigación en gestión. *La tesis se apoya en los informes, pero los trasciende y los contextualiza, sin que sus hallazgos sean vinculantes para el desarrollo de la misma.*

Objetivo de la serie de informes

El objetivo central de esta serie de informes técnicos es proporcionar una base empírica para el análisis del fenómeno de las innovaciones tecnológicas administrativas (herramientas gerenciales), de las que se dicen exhiben un comportamiento similar al fenómeno de las modas. A través de un enfoque cuantitativo y el análisis de datos provenientes de múltiples fuentes, se examina el comportamiento de 23 grupos de herramientas de gestión (cada uno potencialmente compuesto por una o más herramientas específicas). Los informes buscan identificar tendencias, patrones cíclicos, y la posible influencia de factores contextuales en la adopción y percepción de este grupo de herramientas para proporcionar un análisis particular, permitiendo una comprensión profunda de su evolución y uso desde bases de datos distintas.

Sobre los autores y contribuciones

Este informe es producto de una colaboración interdisciplinaria que integra la experticia en las ciencias sociales y la ingeniería de software:

Diomar Añez: Investigador principal. Su formación multidisciplinaria (Estudios base en Filosofía, Comunicación Social, con posgrados en Valoración de Empresas, Planificación Financiera y Economía), y su formación doctoral en Ciencias Gerenciales; junto con más de 25 años de experiencia en consultoría organizacional en diversos sectores: aporta el rigor conceptual y académico. Es responsable del marco teórico, la selección de las herramientas gerenciales, y la significación de los datos, con un enfoque en los lineamientos para la trama interpretativa de los resultados, centrándose en la comprensión de las dinámicas subyacentes a la adopción y el abandono de las herramientas gerenciales en moda.

Dimar Añez: Programador en Python. Con formación en Ingeniería en Computación y Electrónica, y una vasta experiencia en análisis de datos, desarrollo de *software*, y con experticia en *machine learning*, ciencia de datos y *big data*. Ha liderado múltiples proyectos para el diseño e implementación de soluciones de sistemas, incluyendo análisis estadísticos en Python. Gestionó la extracción automatizada de datos, realizó su preprocesamiento y limpieza, aplicó las técnicas de modelado estadístico, y desarrolló las visualizaciones de resultados, garantizando la precisión, confiabilidad y escalabilidad del análisis.

Estructura de los Informes

La serie completa consta de 138 informes. Cada uno se centra en el análisis de un grupo de herramientas utilizando una única fuente de datos para cada informe. Los 23 grupos de herramientas que se han establecido, se describen a continuación:

#	GRUPO DE HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN CONCISA	HERRAMIENTAS INTEGRADAS
1	REINGENIERÍA DE PROCESOS	Rediseño radical de procesos para mejoras drásticas en rendimiento, optimizando y transformando procesos existentes.	Reengineering, Business Process Reengineering (BPR)
2	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	Coordinación y optimización de flujos de bienes, información y recursos desde el proveedor hasta el cliente final.	Supply Chain Integration, Supply Chain Management (SCM)
3	PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS	Creación de modelos de futuros alternativos para apoyar la toma de decisiones estratégicas y desarrollar planes de contingencia.	Scenario Planning, Scenario and Contingency Planning, Scenario Analysis and Contingency Planning
4	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	Proceso sistemático para definir la dirección y objetivos a largo plazo, estableciendo una visión clara y estrategias para alcanzar metas.	Strategic Planning, Dynamic Strategic Planning and Budgeting
5	EXPERIENCIA DEL CLIENTE	Gestión de interacciones con clientes para mejorar satisfacción y lealtad, creando experiencias positivas.	Customer Satisfaction Surveys, Customer Relationship Management (CRM), Customer Experience Management
6	CALIDAD TOTAL	Enfoque de gestión centrado en la mejora continua y satisfacción del cliente, integrando la calidad en todos los aspectos organizacionales.	Total Quality Management (TQM)
7	PROPÓSITO Y VISIÓN	Definición de la razón de ser y aspiración futura de la organización, proporcionando una dirección clara.	Purpose, Mission, and Vision Statements

#	GRUPO DE HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN CONCISA	HERRAMIENTAS INTEGRADAS
8	BENCHMARKING	Proceso de comparación de prácticas propias con las mejores organizaciones para identificar áreas de mejora.	Benchmarking
9	COMPETENCIAS CENTRALES	Capacidades únicas que otorgan ventaja competitiva.	Core Competencies
10	CUADRO DE MANDO INTEGRAL	Sistema de gestión estratégica que mide el desempeño desde múltiples perspectivas (financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento).	Balanced Scorecard
11	ALIANZAS Y CAPITAL DE RIESGO	Mecanismos de colaboración y financiación para impulsar el crecimiento e innovación.	Strategic Alliances, Corporate Venture Capital
12	OUTSOURCING	Contratación de terceros para funciones no centrales.	Outsourcing
13	SEGMENTACIÓN DE CLIENTES	División del mercado en grupos homogéneos para adaptar estrategias de marketing.	Customer Segmentation
14	FUSIONES Y ADQUISICIONES	Combinación de empresas para lograr sinergias y crecimiento.	Mergers and Acquisitions (M&A)
15	GESTIÓN DE COSTOS	Control y optimización de costos en la cadena de valor.	Activity Based Costing (ABC), Activity Based Management (ABM)
16	PRESUPUESTO BASE CERO	Metodología de presupuestación que justifica cada gasto desde cero.	Zero-Based Budgeting (ZBB)
17	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO	Planes y acciones para expandir el negocio y aumentar la cuota de mercado.	Growth Strategies, Growth Strategy Tools
18	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	Proceso de creación, almacenamiento, difusión y aplicación del conocimiento organizacional.	Knowledge Management
19	GESTIÓN DEL CAMBIO	Proceso para facilitar la adaptación a cambios organizacionales.	Change Management Programs
20	OPTIMIZACIÓN DE PRECIOS	Uso de modelos y análisis para fijar precios que maximicen ingresos o beneficios.	Price Optimization Models
21	LEALTAD DEL CLIENTE	Estrategias para fomentar la retención y fidelización de clientes.	Loyalty Management, Loyalty Management Tools
22	INNOVACIÓN COLABORATIVA	Enfoque que involucra a múltiples actores (internos y externos) en el proceso de innovación.	Open-Market Innovation, Collaborative Innovation, Open Innovation, Design Thinking
23	TALENTO Y COMPROMISO	Gestión para atraer, desarrollar y retener a los mejores empleados.	Corporate Code of Ethics, Employee Engagement Surveys, Employee Engagement Systems

Fuentes de datos y sus características

Se utilizan cinco fuentes de datos principales, cada una con sus propias características, fortalezas y limitaciones:

- **Google Trends (Indicador de atención mediática):** Como plataforma de análisis de tendencias de búsqueda, proporciona datos en tiempo real (o con mínima latencia) sobre la frecuencia relativa con la que los usuarios consultan términos específicos. Este índice de frecuencia de búsqueda actúa como un proxy de la atención mediática y la curiosidad pública en torno a una herramienta de gestión determinada. Un incremento abrupto en el volumen de búsqueda puede señalar la emergencia de una moda gerencial, mientras que una tendencia sostenida a lo largo del tiempo sugiere una mayor consolidación. No obstante,

es crucial reconocer que Google Trends no discrimina entre las diversas intenciones de búsqueda (informativa, académica, transaccional, etc.), lo que introduce un posible sesgo en la interpretación de los datos. Los datos de Google Trends se utilizan como un indicador de la atención pública y el interés mediático en las herramientas gerenciales a lo largo del tiempo.

- **Google Books Ngram (Corpus lingüístico diacrónico):** Ofrece acceso a un compuesto por la digitalización de millones de libros, lo que permite cuantificar la frecuencia de aparición de un término específico a lo largo de extensos períodos. Un incremento gradual y sostenido en la frecuencia de un término sugiere su progresiva incorporación al discurso académico y profesional. Fluctuaciones (picos y valles) pueden reflejar períodos de debate, controversia o resurgimiento de interés. Para la interpretación de los datos de *Ngram Viewer* debe considerarse las limitaciones inherentes al corpus (v. g., sesgos de idioma, género literario, disciplina, etc.) así como la ausencia de contexto de uso del término. Los datos de *Ngram Viewer* se utilizan para analizar la presencia y evolución de los términos relacionados con las herramientas gerenciales en la literatura publicada.
- **Crossref.org (Repositorio de metadatos académicos):** Constituye un repositorio exhaustivo de metadatos de publicaciones (artículos, libros, actas de congresos, etc.); cuyos datos permiten evaluar la adopción, difusión y citación de un concepto dentro de la literatura científica revisada por pares. Un incremento sostenido en el número de publicaciones y citas asociadas a una herramienta de gestión sugiere una creciente legitimidad académica y una consolidación teórica. La diversidad de autores, afiliaciones institucionales y revistas indexadas puede indicar la amplitud de la adopción del concepto. Sin embargo, es importante reconocer que Crossref no captura el contenido completo de las publicaciones, ni mide directamente su impacto o calidad intrínseca. Los datos de Crossref se utilizan para evaluar la producción académica y la legitimidad científica de las herramientas gerenciales.
- **Bain & Company - Usabilidad (Penetración de mercado):** Se trata de un indicador basado en encuestas a ejecutivos y gerentes, que proporciona una medida cuantitativa de la penetración de mercado de una herramienta de gestión específica. Este indicador refleja el porcentaje de organizaciones que reportan haber adoptado la herramienta en su práctica empresarial. Una alta usabilidad sugiere una amplia adopción, mientras que una baja usabilidad indica una penetración limitada. No obstante, es crucial reconocer que este indicador no captura la profundidad, intensidad o efectividad de la implementación de la herramienta dentro de cada organización. El porcentaje de usabilidad se utiliza como una medida de la adopción declarada de las herramientas gerenciales en el ámbito empresarial.
- **Bain & Company - Satisfacción (Valor percibido):** Este índice también basado en encuestas a ejecutivos y gerentes, mide el valor percibido de una herramienta de gestión desde la perspectiva de los usuarios. Generalmente expresado en una escala numérica, refleja el grado de satisfacción que expresan los usuarios sobre el uso de la herramienta, considerando su utilidad, facilidad de uso y cumplimiento de expectativas. Una alta puntuación sugiere una experiencia de usuario positiva y una percepción de valor elevada. Sin

embargo, es fundamental reconocer la naturaleza subjetiva de este indicador y su potencial sensibilidad a factores contextuales y expectativas individuales. La combinación de la usabilidad y la satisfacción dan un panorama de adopción. El índice de satisfacción se utiliza como una medida de la percepción subjetiva del valor y la experiencia del usuario con las herramientas gerenciales.

Entorno tecnológico y software utilizado

La presente investigación se apoya en un conjunto de herramientas de software de código abierto, seleccionadas por su robustez, flexibilidad y capacidad para realizar análisis estadísticos avanzados y visualización de datos. El entorno tecnológico principal se basa en el lenguaje de programación Python (versión 3.11), junto con una serie de bibliotecas especializadas. A continuación, se detallan los componentes clave:

- *Python* ($\text{== } 3.11$)⁴: Lenguaje de programación principal, elegido por su versatilidad, amplia adopción en la comunidad científica y disponibilidad de bibliotecas especializadas en análisis de datos. Se utilizó un entorno virtual de Python (venv) para gestionar las dependencias del proyecto y asegurar la consistencia entre diferentes entornos de ejecución.
- *Bibliotecas de Análisis de Datos*:
- *Bibliotecas principales de Análisis Estadístico*
 - *NumPy* ($\text{numpy} \text{== } 1.26.4$): Paquete de computación científica, proporciona objetos de arreglos N-dimensional, álgebra lineal, transformadas de Fourier y capacidades de números aleatorios.
 - *Pandas* ($\text{pandas} \text{== } 2.2.3$): Biblioteca para manipulación y análisis de datos, ofrece objetos *DataFrame* para manejo eficiente de datos, lectura/escritura de diversos formatos y funciones de limpieza, transformación y agregación.
 - *SciPy* ($\text{scipy} \text{== } 1.15.2$): Biblioteca avanzada de computación científica, incluye módulos para optimización, álgebra lineal, integración, interpolación, procesamiento de señales y más.
 - *Statsmodels* ($\text{statsmodels} \text{== } 0.14.4$): Paquete de modelado estadístico, proporciona clases y funciones para estimar modelos estadísticos, pruebas estadísticas y análisis de series temporales.
 - *Scikit-learn* ($\text{scikit-learn} \text{== } 1.6.1$): Biblioteca de *machine learning*, ofrece herramientas para preprocessamiento de datos, reducción de dimensionalidad, algoritmos de clasificación, regresión, *clustering* y evaluación de modelos.
- *Análisis de series temporales*
 - *Pmdarima* ($\text{pmdarima} \text{== } 2.0.4$): Implementación de modelos ARIMA, incluye selección automática de parámetros (*auto_arima*) para pronósticos y análisis de series temporales.

⁴ El símbolo “==” refiere a la versión exacta de una biblioteca o paquete de software, generalmente en el ámbito de la programación en Python cuando se trabaja con herramientas de gestión de dependencias como pip o requirements.txt para asegurar que no se instalará una versión más reciente que podría introducir cambios o errores inesperados. Otros símbolos en este contexto: (i) “>=” (mayor o igual que): permite versiones iguales o superiores a la indicada. (ii) “<=” (menor o igual que): permite versiones iguales o inferiores. (iv) “!=” (diferente de): Excluye una versión específica.

— *Bibliotecas de visualización*

- *Matplotlib* (*matplotlib==3.10.0*): Biblioteca integral para gráficos 2D, crea figuras de calidad para publicaciones y es la base para muchas otras bibliotecas de visualización.
- *Seaborn* (*seaborn==0.13.2*): Basada en matplotlib, ofrece una interfaz de alto nivel para crear gráficos estadísticos atractivos e informativos.
- *Altair* (*altair==5.5.0*): Basada en Vega y Vega-Lite, diseñada para análisis exploratorio de datos con una sintaxis declarativa.

— *Generación de reportes*

- *FPDF* (*fpdf==1.7.2*): Generación de documentos PDF, útil para crear reportes estadísticos.
- *ReportLab* (*reportlab==4.3.1*): Mejor que FPDF, soporta diseños y gráficos complejos (PDF).
- *WeasyPrint* (*weasyprint==64.1*): Convierte HTML/CSS a PDF, útil para crear reportes a partir de plantillas HTML.

— *Integración de IA y Machine Learning*

- *Google Generative AI* (*google-generativeai==0.8.4*): Cliente API de IA generativa de Google, para procesamiento de lenguaje natural de resultados estadísticos y generación de *insights*.

— *Soporte para procesamiento de datos*

- *Beautiful Soup* (*beautifulsoup4==4.13.3*): Parseo de HTML y XML, útil para web *scraping* de datos para análisis.
- *Requests* (*requests==2.32.3*): Biblioteca HTTP para realizar llamadas a APIs y obtener datos.

— *Desarrollo y pruebas*

- *Pytest* (*pytest==8.3.4, pytest-cov==6.0.0*): Framework de pruebas que asegura el correcto funcionamiento de las funciones estadísticas.
- *Flake8* (*flake8==7.1.2*): Herramienta de *linting* de código para mantener la calidad del código.

— *Bibliotecas de Utilidad*

- *Tqdm* (*tqdm==4.67.1*): Biblioteca de barras de progreso (cálculos estadísticos de larga duración).
- *Python-dotenv* (*python-dotenv==1.0.1*): Gestión de variables de entorno, útil para configuración.

— *Clasificación por función estadística*

- *Estadística descriptiva*: NumPy, pandas, SciPy, statsmodels
- *Estadística inferencial*: SciPy, statsmodels
- *Análisis de series temporales*: statsmodels, pmdarima, pandas
- *Machine learning*: scikit-learn
- *Visualización*: Matplotlib, Seaborn, Plotly, Altair
- *Generación de reportes*: FPDF, ReportLab, WeasyPrint

— *Replicabilidad*: El *pipeline* completo de análisis de esta investigación, desde la ingestión de datos crudos hasta la generación de visualizaciones finales, ha sido implementado en Python y disponible en GitHub:

<https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/>. Este repositorio encapsula todos los *scripts* empleados, junto con un «requirements.txt» para la replicación del entorno virtual (*venv/conda*), con instrucciones en el «README.md» para el *setup* y la ejecución del *workflow*, y la configuración de *linters* para asegurar la calidad y consistencia del código. Se ha priorizado la modularidad y la parametrización de los *scripts* para facilitar su mantenimiento y extensión. Esta apertura total del «codebase» garantiza la transparencia del proceso computacional y la replicabilidad *bit-a-bit* de los resultados, para que la comunidad de desarrolladores y científicos de datos puedan realizar *forks*, proponer *pull requests* con mejoras o adaptaciones, y desarrollar investigaciones o aplicaciones derivadas.

- *Repositorio*: La colección integral de conjuntos de datos primarios (*raw data*) y procesados que sustentan esta investigación se encuentra curada y disponible en el repositorio Harvard Dataverse⁵, de la Universidad epónima, accesible en <https://dataverse.harvard.edu/dataverse/management-fads>, y estructurado en tres *sub-Dataverses*: uno con los extractos de datos en su forma original (*mgmt_raw_data*), otro para los índices comparativos normalizados y/o estandarizados (*mgmt_normalized_indices*), y uno para los metadatos bibliográficos detallados recuperados de Crossref (*mgmt_crossref_metadata*). En cada *sub-Dataverse*, los datos de las 23 herramientas se organizan en *Datasets* individuales. Los datos cuantitativos se proporcionan en formato CSV y los metadatos bibliográficos en formato JSON estructurado, y encapsulados en archivos comprimidos. Cada *Dataset* está acompañado de metadatos exhaustivos, conformes con el esquema Dublin Core⁶, que describen la procedencia, la estructura de los datos, las metodologías de procesamiento aplicadas e información contextual para su interpretación y reutilización. El control de versiones y la asignación de *Identificadores de Objeto Digital (DOI)*, asegura la trazabilidad y reproducibilidad de los hallazgos de la investigación, diseñada para potenciar la confiabilidad de las conclusiones presentadas y facilitar la reutilización crítica, la replicación y la integración de estos datos en futuras investigaciones promoviendo así el desarrollo del conocimiento en las ciencias gerenciales.
- *Justificación de la elección tecnológica*: La elección del conjunto de códigos y bibliotecas se basa en:
 - *Código abierto y comunidad activa*: Python y las bibliotecas son de código abierto, con comunidades de usuarios y desarrolladores activas, lo que garantiza soporte, actualizaciones y transparencia.
 - *Flexibilidad y extensibilidad*: Python permite adaptar y extender las funcionalidades existentes, así como integrar nuevas herramientas según sea necesario.
 - *Rigor científico*: Las bibliotecas utilizadas implementan métodos estadísticos confiables y ampliamente aceptados en la comunidad científica.
 - *Reproducibilidad*: La disponibilidad del código fuente y la descripción detallada de la metodología garantizan la reproducibilidad de los análisis.

⁵ Su gestión se lleva a cabo mediante una colaboración entre la *Biblioteca de Harvard*, el *Departamento de Tecnología de la Información de la Universidad de Harvard (HUIT)* y el *Instituto de Ciencias Sociales Cuantitativas (IQSS) de Harvard*. El repositorio forma parte del Proyecto Dataverse.

⁶ Se trata de un estándar de metadatos definido por la *Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)* (<http://purl.org/dc/terms/>), que combina elementos simples (15 propiedades originales, ISO 15836-1) y calificados (propiedades y clases avanzadas, ISO 15836-2) para optimizar la descripción semántica de recursos, garantizando interoperabilidad con estándares globales y cumplimiento con los principios FAIR (Encontrable, Accesible, Interoperable, Reutilizable) para facilitar la persistencia de citas, el descubrimiento en múltiples plataformas y la inclusión en índices de citas de datos, apoyando la gestión de datos de investigación en entornos de ciencia abierta.

ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

Procedimientos de análisis

El presente informe se sustenta en un sistema de análisis estadístico modular replicable, implementado en el lenguaje de programación Python, aprovechando su flexibilidad, extensibilidad y la disponibilidad de bibliotecas especializadas en análisis de datos y modelado estadístico. Se trata de un sistema, diseñado *ex profeso* para este estudio, que automatiza los procesos de extracción, preprocesamiento, transformación, análisis (modelos ARIMA, descomposición de Fourier) y visualización de datos provenientes de cinco fuentes heterogéneas identificadas previamente para caracterizar la existencia o prevalencia de modelos de patrones temporales, tendencias, ciclos y posibles relaciones en el comportamiento de las herramientas gerenciales, con el fin último de discriminar entre comportamientos efímeros (“modas”) y estructurales (“doctrinas”) mediante criterios cuantitativos.

1. Extracción, preprocesamiento y armonización de datos:

Se implementaron rutinas *ad hoc* para la extracción automatizada de datos de cada fuente, utilizando técnicas de *web scraping* (para Google Trends y Google Books Ngram), interfaces de programación de aplicaciones (APIs) (para Crossref.org) y la importación y procesamiento de datos proporcionados en formatos estructurados (basado en las investigaciones publicadas) (en el caso de *Bain & Company*) donde, adicionalmente, los datos de “Satisfacción” fueron estandarizados mediante *Z-scores* para facilitar su análisis.

Los datos en bruto fueron sometidos a un proceso de preprocesamiento, que incluyó:

- *Transformación*: Normalización y estandarización de variables (cuando fue necesario para la aplicación de técnicas estadísticas específicas), conversión de formatos de fecha y hora, y creación de variables derivadas (v.gr., tasas de crecimiento, diferencias, promedios móviles).
- *Validación*: Verificación de la consistencia y coherencia de los datos, así como de la integridad de los metadatos asociados.
- *Armonización temporal*: Debido a la heterogeneidad en la granularidad temporal de las fuentes de datos, se implementó un proceso de armonización para obtener una base de datos temporalmente consistente.
 - La interpolación se realizó con el objetivo de armonizar la granularidad temporal de las diferentes fuentes de datos, permitiendo la identificación de posibles relaciones y desfases temporales entre las variables. Se reconoce que la interpolación introduce un grado de estimación en los datos, y

que la extrapolación implica un grado de predicción, y que los valores resultantes no son observaciones directas. Se recomienda por ello interpretar los resultados derivados de datos interpolados/extrapolados con cautela, especialmente en los análisis de alta frecuencia (como el análisis estacional).

- Un requisito fundamental para el análisis longitudinal y modelado econométrico subsiguiente fue la armonización de las distintas series temporales a una granularidad mensual uniforme. El objetivo de esta armonización fue crear una base de datos con una granularidad temporal común (mensual) que permitiera la potencial comparación directa y análisis conjunto de las series temporales provenientes de las diferentes fuentes (en la Tesis Doctoral). Dado que los datos originales provenían de fuentes diversas con frecuencias de reporte heterogéneas, se implementó un protocolo de preprocesamiento específico para cada fuente. Este proceso incluyó:
 - **Google Trends:** Se utilizaron los datos recuperados directamente de la plataforma *Google Trends* para el intervalo temporal comprendido entre enero de 2004 y febrero de 2025, basados en los términos de búsquedas predefinidos.
 - Dada la extensión plurianual de este período, *Google Trends* inherentemente agrega y proporciona los datos con una granularidad mensual. No se realiza ninguna agregación temporal o cálculo de promedios a posteriori; y la serie de tiempo mensual es la resolución nativa ofrecida por la plataforma para rangos de esta magnitud. La métrica obtenida es el Índice de Interés de Búsqueda Relativo (*Relative Search Interest - RSI*). Este índice no cuantifica el volumen absoluto de búsquedas, sino que mide la popularidad de un término de búsqueda específico en una región y período determinados, en relación consigo mismo a lo largo de ese mismo período y región.
 - La normalización de este índice la realiza *Google Trends* estableciendo el punto de máxima popularidad (el pico de interés de búsqueda) para el término dentro del período consultado (enero 2004 - febrero 2025) como el valor base de 100. Todos los demás valores mensuales del índice se calculan y expresan de forma proporcional a este punto máximo.
 - Es fundamental interpretar estos datos como un indicador de la prominencia o notoriedad relativa de un tema en el buscador a lo largo del tiempo, y no como una medida de volumen absoluto o cuota de mercado de búsquedas. Los datos se derivan de un muestreo anónimo y agregado del total de búsquedas realizadas en Google.

- **Google Books Ngram:** Se utilizaron datos extraídos del *corpus* de *Google Books Ngram Viewer*, correspondientes a la frecuencia de aparición de términos (n-gramas) predefinidos dentro de los textos digitalizados. Los datos cubren el período anual desde 1950 hasta 2019 en el idioma inglés, basados en los términos de búsqueda.
 - La resolución temporal nativa proporcionada por *Google Books Ngram Viewer* para estos datos es estrictamente anual. En consecuencia, no se realizó ninguna interpolación ni estimación intra-anual; el análisis opera directamente sobre la serie de tiempo anual original. Es fundamental destacar que las cifras proporcionadas por *Google Books Ngram* representan frecuencias relativas. Para cada año, la frecuencia de un *n-grama* se calcula como su número de apariciones dividido por el número total de *n-gramas* presentes en el *corpus* de *Google Books* correspondiente a ese año específico. Este cálculo inherente normaliza los datos respecto al tamaño variable del *corpus* a lo largo del tiempo.
 - Dado que estas frecuencias relativas anuales pueden resultar en valores numéricos muy pequeños, dificultando su manejo e interpretación directa, se aplicó un procedimiento de normalización adicional a la serie de tiempo anual (1950-2019) obtenida. De manera análoga a la metodología de *Google Trends*, esta normalización consistió en establecer el año con la frecuencia relativa más alta dentro del período analizado como el valor base de 100. Todas las demás frecuencias relativas anuales fueron reescaladas proporcionalmente respecto a este valor máximo.
 - Este paso de normalización adicional transforma la escala original de frecuencias relativas (que pueden ser del orden de 10^{-5} o inferior) a una escala más intuitiva con base a 100, facilitando el análisis visual y comparativo de la prominencia relativa del término a lo largo del tiempo, sin alterar la dinámica temporal subyacente.
- **Crossref:** Para evaluar la dinámica temporal de la producción científica en áreas temáticas específicas, se utilizó la infraestructura de metadatos de *Crossref*. El proceso metodológico comprendió las siguientes etapas clave:
 - *Recuperación inicial de datos:* Se ejecutaron consultas predefinidas contra la base de datos de *Crossref*, orientadas a identificar registros de publicaciones cuyos títulos contuvieran los términos de búsqueda de interés. Paralelamente, se cuantificó el volumen total de publicaciones registradas en *Crossref* (independientemente del tema) para cada mes dentro del mismo intervalo

temporal (enero 1950 - diciembre 2024). Esta fase inicial recuperó un conjunto amplio de metadatos potencialmente relevantes.

- *Refinamiento local y creación del sub-corpus:* Los metadatos recuperados fueron procesados en un entorno local. Se aplicó una segunda capa de filtrado mediante búsquedas booleanas más estrictas, nuevamente sobre los campos de título, para asegurar una mayor precisión temática y conformar un sub-corpus de publicaciones altamente relevantes para el análisis.
- *Curación y deduplicación:* El sub-corpus resultante fue sometido a un proceso de curación de datos estándar en bibliometría. Fundamentalmente, se eliminaron registros duplicados basándose en la identificación única proporcionada por los *Digital Object Identifiers* (DOIs). Esto garantiza que cada publicación distinta se contabilice una sola vez. Se omitieron los registros sin DOIs.
- *Agregación temporal y cuantificación mensual:* A partir del sub-corpus final, curado y deduplicado, se procedió a la agregación temporal para obtener una serie de tiempo mensual. Para cada mes calendario dentro del período de análisis (enero 1950 - diciembre 2024), se realizó un conteo directo del número absoluto de publicaciones cuya fecha de publicación registrada (utilizando la mejor resolución disponible en los metadatos) correspondía a dicho mes. Esto generó una serie de tiempo de volumen absoluto de producción científica sobre el tema.
 - Utilizando el conteo absoluto relevante y el conteo total de publicaciones en Crossref para el mismo mes (obtenido en el paso 1), se calculó la participación porcentual de las publicaciones relevantes respecto al total general (Conteo Relevante / Conteo Total). Esto generó una serie de tiempo de volumen relativo, indicando la proporción de la producción científica total que representa el tema de interés cada mes.
- *Normalización del volumen de publicación:* La serie resultante de conteos mensuales relativas fue posteriormente normalizada. Siguiendo una metodología análoga a la empleada para otros indicadores de tendencia (como *Google Trends*), se identificó el mes con el mayor número de publicaciones dentro de todo el período analizado. Este punto máximo se estableció como valor base de 100. Todos los demás conteos se reescalaron de forma proporcional a este pico. El resultado es una serie de tiempo mensual normalizada que presenta la intensidad relativa de la producción científica registrada, facilitando la identificación de tendencias y picos de actividad en una escala comparable. No se aplicó ninguna técnica de interpolación.

- **Bain & Company - Usabilidad:** Para el análisis de la Usabilidad de herramientas gerenciales, se utilizaron datos provenientes de las encuestas periódicas "Management Tools & Trends" de Bain & Company. El procesamiento de estos datos, para adaptarlos a un análisis mensual y normalizado, implicó las siguientes consideraciones y pasos metodológicos:
 - *Naturaleza de los datos fuente:*
 - *Métrica:* El indicador primario es el porcentaje de Usabilidad reportado para cada herramienta gerencial evaluada.
 - *Fuente y disponibilidad:* Los datos se extrajeron directamente de los informes publicados por Bain, siguiendo el orden cronológico de aparición de las encuestas. Es crucial notar que Bain típicamente reporta sobre un subconjunto de herramientas (el "*top*"), no sobre la totalidad de herramientas existentes o potencialmente evaluadas.
 - *Periodicidad:* La publicación de estos datos es irregular, generalmente con una frecuencia bianual o trianual, resultando en una serie de tiempo original con puntos de datos dispersos.
 - *Contexto de la encuesta:* Se reconoce que cada oleada de la encuesta puede haber sido administrada a un número variable de encuestados y potencialmente a cohortes con características distintas. Aunque la metodología exacta de encuesta no es pública, se valora la longevidad de la encuesta y su enfoque en directivos y gerentes. Sin embargo, se debe considerar la posibilidad de sesgos inherentes a la perspectiva de una consultora como Bain.
 - *Cobertura temporal variable:* La disponibilidad de datos para cada herramienta específica varía significativamente; algunas tienen registros de larga data, mientras que otras aparecen solo en encuestas más recientes o de corta duración.
 - *Pre-procesamiento y agrupación semántica:* Dada la evolución de las herramientas gerenciales y los posibles cambios en su nomenclatura o alcance a lo largo del tiempo, se realizó un agrupamiento semántico.
 - Se identificaron herramientas que representan extensiones, evoluciones o variantes cercanas de otras, y sus respectivos datos de Usabilidad fueron combinados o asignados a una categoría conceptual unificada para crear series de tiempo más coherentes y extensas.

- *Normalización de los datos originales:* Posterior a la estructuración y agrupación semántica, se aplicó un procedimiento de normalización a los puntos de datos de Usabilidad (%) originales y dispersos para cada herramienta (o grupo de herramientas).
 - Para cada herramienta/grupo, se identificó el valor máximo de Usabilidad (%) reportado en cualquiera de las encuestas disponibles para esa herramienta específica a lo largo de todo su historial registrado. Este valor máximo se estableció como la base 100.
 - Todos los demás puntos de datos de Usabilidad (%) originales para esa misma herramienta/grupo fueron reescalados proporcionalmente respecto a su propio máximo histórico. El resultado es una serie de tiempo dispersa, ahora en una escala normalizada de 0 a 100 para cada herramienta, donde 100 representa su pico histórico de usabilidad reportada.
- *Interpolación temporal para estimación mensual:* Con el fin de obtener una serie de tiempo mensual continua a partir de los datos normalizados y dispersos, se aplicó una interpolación temporal.
 - Se seleccionó la técnica de interpolación mediante *splines cúbicos*. Este método ajusta funciones polinómicas cúbicas por tramos entre los puntos de datos normalizados conocidos, generando una curva suave que pasa exactamente por dichos puntos. Se eligió esta técnica por su capacidad para capturar potenciales dinámicos no lineales en la tendencia de usabilidad entre las encuestas publicadas, lo que fundamenta la explicación de que los cambios en la usabilidad, reflejan ciclos de adopción y abandono, por lo cual tienden a ser progresivos, evolutivos y se manifiestan de manera suavizada dentro de las organizaciones a lo largo del tiempo.
 - Los *splines cúbicos* genera una curva suave (continua en su primera y segunda derivada, salvo en los extremos) que pasa exactamente por dichos puntos y es capaz de capturar aceleraciones o desaceleraciones en la adopción/abandono que podrían perderse con métodos más simples como la interpolación lineal.
 - Dada la naturaleza dispersa de los datos originales (puntos bianuales/trianuales) y la necesidad de una perspectiva temporal continua para analizar las tendencias subyacentes de adopción y abandono de estas

herramientas – procesos inherentemente cualitativos que evolucionan en el tiempo debido a múltiples factores– se requirió generar una serie de tiempo mensual completa a partir de los puntos de datos normalizados.

- *Protocolo de adherencia a límites (Clipping Post-Interpolación):* Se reconoció que la interpolación con *splines cúbicos* puede, en ocasiones, generar valores que exceden ligeramente el rango de los datos originales (fenómeno de *overshooting*).
 - Para asegurar la validez conceptual de los datos mensuales estimados en la escala normalizada, se implementó un mecanismo de recorte (*clipping*) después de la interpolación. Todos los valores mensuales interpolados resultantes fueron restringidos al rango “mínimo” y “máximo” de la serie. Esto garantiza que para los datos de usabilidad estimada no se generen otros máximos y mínimos fuera de los “máximos” y “mínimos” de la serie.
 - El resultado final de este proceso es una serie de tiempo mensual, estimada, normalizada (base 100) y acotada para la Usabilidad de cada herramienta (o grupo semántico de herramientas) gerencial analizada, derivada de los informes periódicos de Bain & Company y sujeta a las limitaciones y supuestos metodológicos descritos.
- **Bain & Company - Satisfacción:** Se procesaron los datos de “Satisfacción” con herramientas gerenciales, también provenientes de las encuestas periódicas *“Management Tools & Trends”* de Bain & Company. La “Satisfacción”, típicamente medida en una escala tipo Likert de 1 (Muy Insatisfecho) a 5 (Muy Satisfecho), requirió un tratamiento específico para su estandarización y análisis temporal.
 - *Naturaleza de los datos fuente y pre-procesamiento inicial:*
 - *Métrica:* El indicador primario es la puntuación de Satisfacción (escala original ~1-5).
 - *Características de la fuente:* Se reitera que las características fundamentales de la fuente de datos (periodicidad irregular, reporte selectivo “top”, variabilidad muestral, potencial sesgo de consultora, cobertura temporal variable por herramienta) son idénticas a las descritas para los datos de Usabilidad.
 - *Agrupación semántica:* De igual manera, se aplicó el mismo proceso de agrupación semántica para combinar datos de herramientas conceptualmente relacionadas o evolutivas.

- *Estandarización de “Satisfacción” mediante Z-Scores:*
 - *Razón y método:* Dada la naturaleza a menudo restringida del rango en las puntuaciones originales de Satisfacción (escala 1-5) y para cuantificar la desviación respecto a un punto de referencia significativo, se optó por estandarizar los datos originales dispersos mediante la transformación *Z-score*.
 - *Parámetros de estandarización:* La transformación se aplicó utilizando parámetros poblacionales justificados teóricamente:
 - *Media poblacional ($\mu = 3.0$):* Se adoptó $\mu=3.0$ basándose en la interpretación estándar de las *escalas Likert* de 5 puntos, donde “3” representa el punto de neutralidad o indiferencia teórica. El *Z-score* resultante, $(X - 3.0) / \sigma$, mide así directamente la desviación respecto a la indiferencia. Esta elección proporciona un *benchmark* estable y conceptualmente más significativo que una media muestral fluctuante, especialmente considerando la selectividad de los datos publicados por Bain.
 - *Desviación estándar poblacional ($\sigma = 0.891609$):* Para mantener la coherencia metodológica, se utilizó una σ estimada en 0.891609. Este valor no es la desviación estándar convencional alrededor de la media muestral, sino la raíz cuadrada de la varianza muestral insesgada calculada respecto a la media poblacional fijada $\mu=3.0$, utilizando un conjunto de referencia de 201 puntos de datos (de 23 herramientas compendiadas en los 138 informes): $\sigma \approx \sqrt{\sum (x_i - 3.0)^2 / (n - 1)}$ con $n=201$. Esta σ representa la dispersión típica estimada alrededor del punto de indiferencia (3.0), basada en la variabilidad observada en el *pool* de datos disponible, asegurando consistencia entre numerador y denominador del *Z-score*.
- *Transformación a escala de índice intuitiva (Post-Estandarización):* Tras la estandarización a *Z-scores*, estos fueron transformados a una escala de índice más intuitiva para facilitar la visualización y comunicación.
 - *Definición de la Escala:* Se estableció que el punto de indiferencia ($Z=0$, correspondiente a $X=3.0$) equivaliera a un valor de índice de 50.
 - *Determinación del multiplicador:* El factor de escala (multiplicador del *Z-score*) se fijó en 22. Esta decisión se basó en el objetivo de que el valor

máximo teórico de satisfacción ($X=5$), cuyo Z -score es $(5-3)/0.891609 \approx +2.243$, se mapearía aproximadamente a un índice de 100 ($50 + 2.243 * 22 \approx 99.35$).

- *Fórmula y rango resultante:* La fórmula de transformación final es: Índice = $50 + (Z\text{-score} \times 22)$. En esta escala, la indiferencia ($X=3$) es 50, la máxima satisfacción teórica ($X=5$) es aproximadamente 100 (~99.4), y la mínima satisfacción teórica ($X=1$, $Z \approx -2.243$) se traduce en $50 + (-2.243 * 22) \approx 0.65$. Esto crea un rango operativo efectivo cercano a [0, 100]. Se prefirió esta escala $[50 \pm \sim 50]$ sobre otras como las Puntuaciones T ($50 + 10^*Z$) por su mayor amplitud intuitiva al mapear el rango teórico completo (1-5) de la satisfacción original.

- *Interpolación temporal para estimación mensual:*

- *Método:* La serie de puntos de datos discretos, ahora expresados en la escala de Índice de Satisfacción, requiere ser transformada en una serie temporal continua para el análisis mensual.
- *Justificación de la interpolación:* Esta necesidad surge porque la Satisfacción, tal como es medida, refleja opiniones y percepciones de valor fundamentalmente cualitativas por parte de directivos y gerentes. Se parte del supuesto de que estas percepciones no permanecen estáticas entre las encuestas, sino que evolucionan continuamente a lo largo del tiempo. Esta evolución está influenciada por una multiplicidad de factores, muchos de ellos subjetivos, como experiencias acumuladas, resultados percibidos de la herramienta, cambios en el entorno competitivo, tendencias de gestión, etc. Por lo tanto, la interpolación se aplica para estimar la trayectoria más probable de esta dinámica perceptual subyacente entre los puntos de medición discretos disponibles.
- *Selección y justificación de splines cúbicos:* Para realizar esta estimación mensual, se empleó el mismo procedimiento de interpolación temporal mediante *splines cúbicos*. La elección específica de este método se refuerza al considerar la naturaleza de los cambios de opinión y percepción. Se percibe que estos cambios tienden a ser progresivos y evolutivos, manifestándose generalmente de manera suavizada en las valoraciones agregadas. Los *splines cúbicos* son particularmente adecuados para representar esta dinámica, ya que generan una curva

suave que conecta los puntos conocidos y es capaz de modelar inflexiones no lineales. Esto permite capturar cómo las valoraciones subjetivas pueden acelerar, desacelerar o estabilizarse gradualmente en respuesta a los factores percibidos, ofreciendo una representación potencialmente más fiel que métodos lineales que asumirían una tasa de cambio constante entre encuestas.

- *Protocolo de adherencia a límites (Clipping Post-Interpolación):*
 - *Aplicación:* Finalmente, se aplicó un mecanismo de recorte (*clipping*) a los valores mensuales interpolados del Índice de Satisfacción. Los valores fueron restringidos al rango teórico operativo de la escala de índice, para corregir posibles sobreimpulsos (*overshooting*) de los *splines* y garantizar la validez conceptual de los resultados.
 - El producto final de este proceso es una serie de tiempo mensual, estimada, transformada a un índice de satisfacción (centro 50), y acotada, para cada herramienta (o grupo semántico) gerencial. Esta serie representa la evolución estimada de la satisfacción relativa a la indiferencia, derivada de los datos de Bain & Company mediante la secuencia metodológica descrita.

2. Análisis Exploratorio de Datos (AED):

Antes de aplicar técnicas de modelado formal, se realiza un Análisis Exploratorio de datos (AED) para cada herramienta gerencial y cada fuente de datos seleccionada. Este análisis sirve como base para los modelos posteriores y proporciona *insights* iniciales sobre los patrones temporales. La aplicación se centra en el análisis de tendencias temporales y comparaciones entre diferentes períodos, utilizando principalmente visualizaciones de series temporales y gráficos de barras para comunicar los resultados.

El AED implementado incluye:

- *Estadística descriptiva:*
 - Cálculo de promedios móviles para diferentes períodos (1, 5, 10, 15, 20 años y datos completos).
 - Identificación de valores máximos y mínimos en las series temporales.
 - Análisis de tendencias para evaluar la dirección y magnitud de los cambios a lo largo del tiempo.
 - Cálculo de tasas de crecimiento para diferentes períodos.
- *Visualización:*
 - Generación de gráficos de series temporales que muestran la evolución de cada herramienta gerencial a lo largo del tiempo.
 - Creación de gráficos de barras comparativos de promedios para diferentes períodos temporales.

- Visualización de tendencias con líneas de regresión superpuestas para identificar patrones de crecimiento o decrecimiento.
- *Análisis de tendencias. Implementación de análisis de tendencias para evaluar:*
 - Tendencias a corto plazo (1 año).
 - Tendencias a medio plazo (5-10 años).
 - Tendencias a largo plazo (15-20 años o más).
 - Comparación entre diferentes períodos para identificar cambios en la dirección de las tendencias.
 - Clasificación de tendencias como “creciente”, “decreciente” o “estable” basada en umbrales predefinidos.
 - Generación de afirmaciones interpretativas sobre las tendencias observadas.
- *Interpolación y manejo de datos faltantes:*
 - Aplicación de técnicas de interpolación (cúbica, B-spline).
 - Suavizado de datos utilizando promedios móviles para reducir el ruido y destacar tendencias subyacentes.
- *Normalización de datos:*
 - Implementación de normalización de conjuntos de datos para permitir potenciales comparaciones entre diferentes fuentes.
 - Combinación de datos normalizados de múltiples fuentes para análisis integrado

3. Modelado de series temporales:

El núcleo del análisis implementado se centra en el modelado de series temporales, utilizando técnicas específicas para identificar patrones, tendencias y ciclos en la adopción de herramientas gerenciales: Análisis ARIMA (*Autoregressive Integrated Moving Average*). Se implementan modelos ARIMA que permite analizar y pronosticar tendencias futuras en la adopción de herramientas gerenciales. La selección de parámetros ARIMA (p,d,q) se realiza principalmente mediante funciones que automatizan la selección de los mejores parámetros. Aunque los parámetros predeterminados utilizados son (p=0, d=1, q=2), se permite la selección automática de parámetros óptimos basándose en el *Criterio de Información de Akaike* (AIC). Se advierte que el código no implementa explícitamente pruebas de diagnóstico para verificar la adecuación de los modelos o la ausencia de autocorrelación residual.

- *Análisis de descomposición estacional:*
 - Se implementa la descomposición estacional para separar las series temporales en componentes de tendencia, estacionalidad y residuo, permitiendo identificar patrones cíclicos en los datos.
 - La descomposición se realiza con un modelo aditivo o multiplicativo, dependiendo de las características de los datos.
 - Los resultados se visualizan en gráficos que muestran cada componente por separado, facilitando la interpretación de los patrones estacionales.

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

- Se implementa el análisis de Fourier descomponiendo las series temporales en sus componentes de frecuencia. Este análisis permite identificar ciclos dominantes en los datos, incluso aquellos que no son estrictamente periódicos.
- La implementación incluye la visualización de periodogramas que muestran la importancia relativa de cada frecuencia.
- Los resultados se presentan tanto en términos de frecuencia como de período (años), facilitando la interpretación de los ciclos identificados.

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

- Se aplican modelos de suavizado mediante promedios móviles que reduce el ruido y destaca tendencias subyacentes.
- Se utilizan técnicas de interpolación (lineal, cúbica, B-spline) para manejar datos faltantes y crear series temporales continuas.
- Estas técnicas se utilizan como preparación para el modelado y para mejorar la visualización de tendencias.

— *Análisis de tendencias:*

- Se implementa un análisis detallado de tendencias que evalúa la dirección y magnitud de los cambios a lo largo de diferentes períodos temporales.
- Este análisis complementa los modelos formales, proporcionando interpretaciones cualitativas de las tendencias observadas.
- La aplicación genera afirmaciones interpretativas sobre las tendencias, clasificándolas como “creciente”, “decreciente” o “estable” basándose en umbrales predefinidos.

— *Integración con IA Generativa:*

- Se integran modelos de IA generativa (a través de *google.generativeai*) para enriquecer el análisis de series temporales.
- Se utilizan modelos de lenguaje para generar interpretaciones contextuales de los patrones identificados en los datos.
- Estas interpretaciones se complementan los resultados de los modelos estadísticos, proporcionando *insights* adicionales sobre las tendencias observadas.

El enfoque de modelado implementado se centra en la identificación de patrones temporales y la generación de pronósticos, con un énfasis particular en la visualización e interpretación de resultados. Se combinan técnicas estadísticas tradicionales (ARIMA, análisis de Fourier, descomposición estacional) con enfoques modernos de análisis de datos e IA generativa para proporcionar un análisis integral de las tendencias en la adopción de herramientas gerenciales.

4. Integración y visualización de resultados:

Se implementa un sistema de integración y visualización de resultados que combina diferentes análisis para cada fuente de datos y herramienta gerencial. Este sistema se centra en la generación de informes visuales y textuales que facilitan la interpretación de los hallazgos, mediante la integración de resultados, y generando informes que incorporan visualizaciones, análisis estadísticos y texto interpretativo. Para ello, se convierte el contenido HTML/Markdown a PDF, en un formato estructurado.

— *Bibliotecas de visualización:*

- Se utiliza múltiples bibliotecas de visualización de manera complementaria para crear visualizaciones óptimas según el tipo de análisis:
 - *Matplotlib*: Para gráficos estáticos, incluyendo series temporales y gráficos de barras.
 - *Seaborn*: Para visualizaciones estadísticas mejoradas.

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

- *Series temporales*: Se generan gráficos de líneas que muestran la evolución temporal de las variables clave para cada herramienta gerencial. Se visualizan con diferentes niveles de suavizado para destacar tendencias subyacentes y configurados con formatos consistentes.
- *Gráficos comparativos*: Se generan gráficos de barras que comparan promedios para diferentes períodos temporales (1, 5, 10, 15, 20 años y datos completos). Estos gráficos utilizan un esquema de colores consistente para facilitar la comparación y en un formato estandarizado.
- *Descomposiciones estacionales*: Se generan visualizaciones de descomposición estacional. Estos gráficos muestran las componentes de tendencia, estacionalidad y residuo de las series temporales.
- *Análisispectral*: Se generan espectrogramas que muestran la densidad espectral de las series temporales. Estos gráficos identifican las frecuencias dominantes en los datos, permitiendo detectar ciclos no evidentes en las visualizaciones directas.

— *Exportación y compartición de resultados*: Se permite guardar las visualizaciones como archivos de imagen independientes que pueden ser compartidos y archivados, facilitando la distribución de los resultados, mediante nombres únicos basados en las herramientas analizadas.

— *Transparencia y reproducibilidad*: El código está estructurado de manera que facilita la reproducibilidad. Las funciones están bien documentadas y los parámetros utilizados en los análisis son explícitos, permitiendo la replicación de los resultados. Se mantiene un registro de los análisis realizados, que se incluye en los informes generados.

El sistema está diseñado para facilitar la interpretación de patrones complejos en la adopción de herramientas gerenciales, utilizando una combinación de visualizaciones, análisis estadísticos y texto interpretativo generado tanto mediante IA como algorítmicamente.

5. Justificación de la elección metodológica

La elección de Python como lenguaje de programación y el enfoque en el modelado de series temporales se justifican por las siguientes razones:

- *Rigor*: Las técnicas de modelado de series temporales (ARIMA, descomposición estacional, análisis espectral) son métodos estadísticos sólidos y ampliamente aceptados para el análisis de datos longitudinales.
- *Flexibilidad*: Python y sus bibliotecas ofrecen una gran flexibilidad para adaptar los análisis a las características específicas de cada fuente de datos y cada herramienta gerencial.
- *Reproducibilidad*: El uso de un lenguaje de programación y la disponibilidad del código fuente garantizan la reproducibilidad de los análisis (Disponible en: <https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/>)
- *Automatización*: Permite un flujo de trabajo automatizado.
- *Relevancia para el objeto de estudio*: Las técnicas seleccionadas son particularmente adecuadas para identificar patrones temporales, ciclos y tendencias, que son fundamentales para el estudio de las “modas gerenciales”.

Se eligió un enfoque cuantitativo para este estudio debido a la disponibilidad de datos numéricos longitudinales de múltiples fuentes, lo que permite la aplicación de técnicas estadísticas para identificar patrones y tendencias y un análisis sistemático y replicable de grandes volúmenes de datos. *Un enfoque más cualitativo, está reservado para el trabajo de investigación doctoral supra mencionado.*

Si bien el presente estudio se centra en la identificación de patrones y tendencias, es importante reconocer que no se pueden establecer relaciones causales definitivas a partir de los datos y las técnicas utilizadas, y es posible que existan variables omitidas o factores de confusión que influyan en los resultados. Para explorar posibles relaciones causales, se requerirían estudios adicionales con diseños experimentales o quasi-experimentales, o el uso de técnicas econométricas avanzadas (v.gr., modelos de ecuaciones estructurales, análisis de causalidad de Granger) que permitan controlar por variables de confusión y establecer la dirección de la causalidad.

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

— Los 138 informes técnicos que componen este estudio han sido diseñados para ser autocontenidos y proporcionar, cada uno, una descripción completa de la metodología utilizada; es decir, cada informe técnico está diseñado para que se pueda entender de forma independiente. Sin embargo, el lector familiarizado con la metodología general puede centrarse en las secciones que varían entre informes, optimizando así su tiempo y esfuerzo. Esto implica, necesariamente, la repetición de ciertas secciones en todos los informes. Para evitar una lectura redundante, se recomienda al lector lo siguiente:

- Si ya ha revisado en informes previos las secciones "**MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO**" y "**ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS**" en cualquiera de los informes, puede omitir su lectura en los informes subsiguientes, ya que esta información es idéntica en todos ellos. Estas secciones proporcionan el contexto teórico y metodológico general del estudio.
- La variación fundamental entre los informes se encuentra en los siguientes apartados:
 - La sección "**BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO**", el contenido es específico para cada una de las cinco bases de datos utilizadas (Google Trends, Google Books Ngram Viewer, CrossRef, Bain & Company - Usabilidad, Bain & Company - Satisfacción). Dentro de cada base de datos, los 23 informes correspondientes de cada uno sí comparten la misma descripción de la base de datos. Es decir, hay cinco versiones distintas de esta sección, una para cada base de datos.
 - La sección "**GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO**" contiene elementos comunes a todos los informes de la misma herramienta gerencial, y presenta información de esta para ser analizada (nombre, descriptores lógicos, etc.).
 - La sección "**PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS**" contiene elementos comunes a todos los informes de una misma base de datos (por ejemplo, la metodología general de Google Trends), pero también elementos específicos de cada herramienta (por ejemplo, los términos de búsqueda, el período de cobertura, etc.).

BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO 04-GB

<i>Fuente de datos:</i>	GOOGLE BOOKS NGRAM ("ARCHIVO HISTÓRICO")
<i>Desarrollador o promotor:</i>	Google LLC
<i>Contexto histórico:</i>	Lanzado en 2010, Ngram Viewer se basa en el proyecto Google Books, iniciado en 2004, que ha digitalizado millones de libros de bibliotecas de todo el mundo.
<i>Naturaleza epistemológica:</i>	Frecuencias relativas de n-gramas (secuencias de n palabras) en un corpus diacrónico de libros digitalizados por Google. La frecuencia relativa se calcula como el número de ocurrencias del n-grama dividido por el número total de palabras en el corpus para un año dado, ajustado por un factor de escala. La unidad básica de análisis es el n-grama, considerado como un proxy lingüístico de un concepto o idea.
<i>Ventana temporal de análisis:</i>	Desde 1800 a 2022, es el período disponible más amplio, según la última actualización. La cobertura y la calidad de los datos pueden variar. Para los análisis realizados se ha delimitado a un marco de temporal desde 1950 a 2025.
<i>Usuarios típicos:</i>	Académicos (humanidades digitales, lingüística, historia, sociología), investigadores, escritores, lexicógrafos, público en general interesado en la evolución del lenguaje y las ideas.

<i>Relevancia e impacto:</i>	Proporciona una perspectiva diacrónica única de la evolución conceptual y terminológica en la literatura publicada. Su impacto radica en su capacidad para rastrear la emergencia, difusión y declive de ideas a lo largo de extensos períodos. Ampliamente utilizado en humanidades digitales, lingüística computacional, historia cultural y estudios de la ciencia. Su confiabilidad como reflejo del discurso escrito es alta dentro de los límites de su corpus, pero no es una medida directa de adopción o impacto en la práctica.
<i>Metodología específica:</i>	Utilización de descriptores lógicos (combinaciones booleanas de palabras clave) para identificar n-gramas relevantes para cada herramienta gerencial. Análisis longitudinal de series temporales de frecuencias relativas, identificando tendencias de largo plazo, puntos de inflexión, picos y valles mediante técnicas de análisis de series temporales y modelado de curvas de crecimiento.
<i>Interpretación inferencial:</i>	Los datos de Ngram Viewer deben interpretarse como un reflejo de la presencia, evolución y prominencia de un concepto en la literatura publicada, no como una medida directa de su adopción, implementación o impacto en la práctica organizacional.
<i>Limitaciones metodológicas:</i>	Sesgos inherentes al corpus: sobrerrepresentación de libros en inglés, publicaciones académicas y obras de editoriales establecidas, con subrepresentación de literatura gris, publicaciones en idiomas minoritarios y temas marginales. Ausencia de análisis contextual: Ngram Viewer solo registra la frecuencia, no el sentido o la valencia (positiva, negativa, neutra) del uso del término. Retraso en la incorporación de obras al corpus digitalizado. Posible evolución semántica de los términos a lo largo del tiempo, dificultando comparaciones directas en períodos extensos. Presencia de errores derivados del proceso de Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) en la digitalización de textos antiguos.

<p>Potencial para detectar "Modas":</p>	<p>Moderado potencial para detectar "modas" en el largo plazo, pero con limitaciones importantes. La naturaleza retrospectiva y agregada de los datos permite identificar tendencias de uso de términos a lo largo de décadas o siglos, pero la latencia inherente a la publicación y digitalización de libros, así como los sesgos del corpus, dificultan la detección de fenómenos de corta duración. Un auge y declive rápido en la frecuencia de un término podría indicar una "moda", pero se requiere un análisis contextual cuidadoso para descartar otras explicaciones (cambios terminológicos, eventos específicos que impulsaron la publicación de libros sobre el tema, etc.). Mayor potencial para identificar tendencias de largo plazo y la persistencia (o no) de un concepto en el discurso escrito.</p>
--	---

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 04-GB

<i>Herramienta Gerencial:</i>	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA (STRATEGIC PLANNING)
<i>Alcance conceptual:</i>	<p>La Planificación Estratégica es un proceso organizacional sistemático y deliberado que busca definir la dirección a largo plazo de una organización, estableciendo sus objetivos principales y desarrollando estrategias (planes de acción de alto nivel) para alcanzar dichos objetivos. Este proceso implica un análisis exhaustivo tanto del entorno externo (oportunidades y amenazas) como del entorno interno (fortalezas y debilidades) de la organización. La planificación estratégica no es un evento puntual, sino un ciclo continuo de análisis, formulación, implementación, evaluación y ajuste. Se diferencia de la planificación operativa (que se centra en el corto plazo y en actividades específicas) en su alcance (más amplio), horizonte temporal (más largo) y nivel de abstracción (más estratégico).</p>
<i>Objetivos y propósitos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor satisfacción del cliente: Mejorar la calidad del servicio, reducir los tiempos de respuesta y personalizar la oferta.
<i>Circunstancias de Origen:</i>	<p>La planificación estratégica, en sus formas más rudimentarias, existe desde hace siglos (p. ej., en la estrategia militar). Sin embargo, como disciplina formal de gestión, se desarrolló principalmente en el siglo XX, impulsada por la creciente complejidad del entorno empresarial, la necesidad de las empresas de coordinar sus actividades a gran escala y el desarrollo de nuevas técnicas de análisis y planificación.</p>

<p>Contexto y evolución histórica:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Décadas de 1950 y 1960: Surgimiento de la planificación estratégica formal en las grandes empresas, con un enfoque en la planificación a largo plazo y la diversificación. • Década de 1970: auge de la planificación estratégica, impulsada por la creciente competencia global, la incertidumbre económica (crisis del petróleo) y el desarrollo de nuevas herramientas de análisis (como la matriz BCG). • Década de 1980: Críticas a la planificación estratégica tradicional, considerada demasiado rígida y burocrática. Surgimiento de enfoques más ágiles y adaptativos. • Década de 1990 y posteriores: Consolidación de la planificación estratégica como una función clave de la gestión, con un mayor énfasis en la implementación, la ejecución y el aprendizaje continuo.
<p>Figuras claves (Impulsores y promotores):</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Igor Ansoff: Considerado uno de los "padres" de la planificación estratégica, autor de "Corporate Strategy" (1965), que introdujo conceptos como la matriz de Ansoff (producto/mercado). • Peter Drucker: Influyente pensador de la gestión, que enfatizó la importancia de establecer objetivos claros y de la "gestión por objetivos". • Michael Porter: Profesor de la Harvard Business School, conocido por sus modelos de análisis competitivo (cinco fuerzas, cadena de valor) y sus trabajos sobre estrategia competitiva. • Henry Mintzberg: Crítico de la planificación estratégica formal, defensor de un enfoque más emergente y flexible de la estrategia. • Bruce Henderson: Fundador del Boston Consulting Group (BCG), que desarrolló herramientas de análisis estratégico como la matriz BCG (crecimiento/participación). • Kenneth Andrews: Profesor de la Harvard Business School, uno de los primeros en desarrollar el concepto de análisis FODA (SWOT).

<p>Principales herramientas gerenciales integradas:</p>	<p>La Planificación Estratégica, como proceso, utiliza una amplia variedad de herramientas y técnicas. Algunas de las más comunes son:</p> <p>a. Strategic Planning (Planificación Estratégica):</p> <p>Definición: El proceso general de planificación estratégica, que abarca todas las fases (análisis, formulación, implementación, evaluación).</p> <p>Objetivos: Los mencionados anteriormente para el grupo en general.</p> <p>Origen y promotores: Como se mencionó, Ansoff, Drucker, Porter, Mintzberg, entre otros.</p> <p>b. Dynamic Strategic Planning and Budgeting (Planificación Estratégica Dinámica y Presupuestación):</p> <p>Definición: Un enfoque de planificación estratégica que enfatiza la flexibilidad y la adaptabilidad. Reconoce que el entorno es dinámico y que los planes deben ser revisados y ajustados continuamente. La presupuestación dinámica implica una asignación de recursos más flexible.</p> <p>Objetivos: Mayor flexibilidad y capacidad de respuesta, mejor alineación entre estrategia y ejecución, asignación de recursos más eficiente.</p> <p>Origen y promotores: Surge como una crítica a los enfoques tradicionales de planificación estratégica, considerados demasiado rígidos. No tiene un único "creador", sino que es el resultado de la evolución del pensamiento estratégico.</p>
<p>Nota complementaria:</p>	<p>Es importante destacar que la planificación estratégica no es una receta única, sino un proceso que debe adaptarse a las características y necesidades específicas de cada organización. No todas las herramientas mencionadas son necesarias o apropiadas en todos los casos. La clave es seleccionar las herramientas que mejor se ajusten al contexto y a los objetivos de la organización.</p>

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

<i>Herramienta Gerencial:</i>	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
<i>Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):</i>	Strategic Planning + Dynamic Strategic Planning + Strategic Budgeting + Strategic Thinking + Strategic Management
<i>Criterios de selección y configuración de la búsqueda:</i>	<p>Corpus: English (general)</p> <p>Case Insensitive: Desactivado</p> <p>Suavizado: 0 (Sin suavizado)</p>
<i>Métrica e Índice (Definición y Cálculo)</i>	<p>La métrica utilizada por Google Books Ngram Viewer es la frecuencia relativa, calculada de la siguiente manera:</p> $\text{Frecuencia Relativa} = (\text{Número de apariciones del término} / \text{Total de palabras en el corpus para el año}) \times 100$ <p>Esta métrica refleja la proporción de apariciones de los términos de búsqueda (o conjunto de términos) en relación con el número total de palabras en el corpus de libros en inglés para cada año. Un valor más alto indica una mayor prominencia relativa del término en el corpus de libros en inglés en ese año. Es importante destacar que esta métrica mide la frecuencia de uso en la literatura publicada, no la popularidad general del término.</p>

Período de cobertura de los Datos:	Marco Temporal: 1950-2022 (Seleccionado para cubrir un amplio período de desarrollo de la gestión empresarial, incluyendo el auge de la informática y la globalización).
Metodología de Recopilación y Procesamiento de Datos:	<ul style="list-style-type: none"> - La interpretación de los datos de Google Books Ngram Viewer se centra en las tendencias de frecuencia relativa a lo largo del tiempo. - Estos datos provienen del corpus de libros digitalizados por Google Books. - Las fluctuaciones en la frecuencia relativa indican cambios en la aparición, uso y relevancia de los términos en la literatura publicada, reflejando potencialmente la evolución del discurso académico y profesional en torno a las herramientas gerenciales. - La amplia disponibilidad de datos permite un análisis diacrónico (a través del tiempo) contextualizado en la evolución de la literatura y el lenguaje.
Limitaciones:	<p>Los datos de Google Books Ngram Viewer presentan varias limitaciones importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La representatividad está restringida al subconjunto específico de libros digitalizados por Google Books, que no es una muestra aleatoria de toda la literatura publicada. - Existen sesgos inherentes hacia obras en inglés y publicaciones de grandes editoriales, lo que subrepresenta otros idiomas y obras de menor circulación o de editoriales más pequeñas. - El proceso de digitalización de Google Books no es aleatorio; puede haber sesgos en la selección de libros a digitalizar. - La digitalización de textos a través de Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) puede introducir errores en los datos. - La frecuencia de uso en libros no es un indicador directo de la importancia, el impacto o la efectividad de una herramienta gerencial.

	<ul style="list-style-type: none"> - Ngram Viewer no proporciona información sobre el contexto en el que se utilizan los términos (por ejemplo, si se mencionan de forma positiva, negativa o neutral). - La evolución terminológica y los cambios en las convenciones de citación a lo largo del tiempo pueden afectar la consistencia longitudinal del análisis. - Sesgos Idiomáticos y Geográficos: Los resultados pueden sobrerrepresentar a ciertas poblaciones de autores.
<i>Perfil inferido de Usuarios (o Audiencia Objetivo):</i>	<p>Refleja patrones de uso del lenguaje, tendencias académicas y de publicación, e intereses reflejados en la literatura y el conocimiento registrado en libros.</p> <p>Los usuarios típicos de Google Books Ngram Viewer son investigadores, historiadores, lingüistas y otros profesionales interesados en el análisis textual y la evolución del pensamiento a través del tiempo.</p>

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— https://books.google.com/ngrams/graph?content=Strategic+Planning+%2B+Dynamic+Strategic+Planning+%2B+Strategic+Budgeting+%2B+Strategic+Thinking+%2B+Strategic+Management&year_start=1950&year_end=2022&corpus=en&smoothing=0

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

La Planificación Estratégica es una herramienta de gestión persistente y de evolución cíclica, no una moda pasajera, según el análisis de Google Books Ngrams.

1. Puntos Principales

1. El análisis utiliza Google Books Ngrams, que refleja el discurso formal y no la aplicación empresarial directa.
2. Su ciclo de vida de más de 70 años la descalifica como una moda gerencial de corta duración.
3. El apogeo de la prominencia de la herramienta en la literatura ocurrió alrededor de la crisis financiera de 2008.
4. Las tendencias recientes muestran un declive significativo en su popularidad discursiva relativa.
5. Se clasifica como una Dinámica Cíclica Persistente debido a su longevidad y fluctuaciones.
6. Un potente ciclo de 10 años es el patrón dominante en su trayectoria a largo plazo.
7. Factores externos como los ciclos económicos y las olas tecnológicas parecen impulsar su relevancia.
8. El declive actual coincide con el auge de los métodos de gestión ágiles y adaptativos.
9. Su aplicación moderna está cambiando de planes estáticos a una alineación estratégica dinámica.
10. La herramienta debe adaptarse de manera diferente para organizaciones públicas, privadas, pymes y sin fines de lucro.

2. Puntos Clave

1. La Planificación Estratégica sigue siendo un concepto de gestión fundamental, no una tendencia desecharable.
2. La relevancia de la herramienta fluctúa en ciclos predecibles a largo plazo de aproximadamente diez años.
3. Actualmente se está adaptando a un entorno empresarial más volátil e impulsado por la tecnología.
4. El valor futuro reside en la integración de sus principios con marcos de trabajo ágiles y dinámicos.
5. El análisis de la literatura publicada ofrece perspectivas profundas sobre la evolución histórica de las ideas de gestión.

Tendencias Temporales

Evolución y análisis temporal en Google Books Ngrams: Patrones y puntos de inflexión

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución de la herramienta de gestión Planificación Estratégica utilizando un enfoque longitudinal. Se aplican diversas métricas estadísticas para diseccionar la serie temporal, incluyendo estadísticas descriptivas (media, mediana, desviación estándar, percentiles), análisis de tendencias (Normalized Annual Deviation Trend - NADT, Moving Average Smoothed Trend - MAST), e identificación de puntos de inflexión (picos, declives, resurgimientos). La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para trascender una visión estática y revelar la dinámica subyacente de la herramienta: cómo emerge en el discurso, cómo alcanza su prominencia, y cómo su relevancia se transforma en respuesta a cambios contextuales. El análisis abarca el período completo de los datos disponibles, desde 1950 hasta 2022, segmentando la serie en períodos de corto (últimos 5 y 10 años), mediano (últimos 15 y 20 años) y largo plazo (73 años) para capturar tanto las tendencias estructurales como las fluctuaciones más recientes.

A. Naturaleza de la fuente de datos: Google Books Ngrams

La base de datos Google Books Ngrams Viewer proporciona un indicador cuantitativo de la frecuencia relativa con la que un término, en este caso "Strategic Planning", aparece en un vasto corpus de libros digitalizados a lo largo del tiempo. Su alcance es el de un archivo histórico del discurso publicado, reflejando la penetración y legitimación de un concepto en la literatura formal, principalmente académica y profesional. La metodología consiste en calcular la proporción de n-gramas (secuencias de palabras) en cada año y normalizarla para permitir comparaciones a lo largo del tiempo. Sin embargo, esta fuente presenta limitaciones inherentes; no mide la adopción práctica ni la efectividad de la

herramienta, no distingue el contexto (apoyo, crítica o mención neutra) y está sujeta a posibles sesgos en la composición del corpus (predominio del idioma inglés, tipos de publicaciones digitalizadas). A pesar de ello, su principal fortaleza es ofrecer una perspectiva histórica inigualable sobre la consolidación y evolución de un concepto, funcionando como un proxy rezagado pero robusto del interés intelectual y la institucionalización académica. Para una interpretación adecuada, es crucial entender que un aumento en Ngrams sugiere una mayor legitimación en el discurso formal, no necesariamente un uso práctico generalizado, y que sus tendencias son lentas y reflejan cambios conceptuales profundos más que fluctuaciones de atención mediática.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis de la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams tiene el potencial de generar implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permite evaluar objetivamente si la trayectoria de la herramienta se alinea con los criterios operacionales de una "moda gerencial" —caracterizada por un ciclo de vida corto y volátil— o si, por el contrario, sugiere un patrón más complejo y duradero. Podría revelar ciclos de resurgimiento o períodos de estabilización que desafian una clasificación simplista. Adicionalmente, la identificación de puntos de inflexión clave en la serie temporal, cuando se contextualiza con eventos externos relevantes (crisis económicas, nuevas teorías de gestión, avances tecnológicos), puede ofrecer pistas sobre los factores que impulsan o atenúan la relevancia de la herramienta. Para los responsables de la toma de decisiones, estos hallazgos pueden informar sobre la naturaleza de Planificación Estratégica, presentándola no como una solución efímera, sino como un concepto fundamental cuya aplicación y enfoque deben adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno. Finalmente, los patrones observados pueden sugerir nuevas líneas de investigación sobre cómo las herramientas de gestión evolucionan, se adaptan o son reemplazadas a lo largo del tiempo.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal reflejan la frecuencia relativa normalizada de la herramienta Planificación Estratégica en el corpus de Google Books Ngrams para el período comprendido entre 1950 y 2022. La serie comienza con valores nulos o cercanos

a cero en la década de 1950, mostrando un crecimiento sostenido a partir de la década de 1970, una aceleración en las décadas de 1980 y 1990, hasta alcanzar su punto máximo en 2008, seguido de un período de fluctuación y declive relativo.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

A continuación, se presenta una muestra de los datos para ilustrar la trayectoria de la serie temporal. Los valores representan la frecuencia relativa normalizada en una escala de 0 a 100, donde 100 es el punto de máxima popularidad en el período analizado.

Año	Valor
1953	2
1967	7
1980	17
1990	62
2000	89
2008	100
2020	57
2022	59

B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal, segmentado en diferentes horizontes temporales, proporciona una visión detallada de su comportamiento. La tabla siguiente resume las estadísticas descriptivas clave para la serie completa y para los últimos 5, 10, 15 y 20 años.

Métrica	Todos los datos (73 años)	Últimos 20 años	Últimos 15 años	Últimos 10 años	Últimos 5 años
Media	43.55	81.00	77.60	73.10	68.20
Desviación Estándar	36.62	11.74	11.60	9.15	8.93
Mínimo	0	57	57	57	57
Máximo	100	100	100	85	80
Mediana (P50)	53.00	82.00	78.00	73.50	70.00
Rango	100	43	43	28	23

C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan una narrativa de evolución y madurez. La desviación estándar para la serie completa (36.62) es muy alta, lo que es consistente con una herramienta que pasó de la inexistencia a la prominencia a lo largo de 73 años. En contraste, las desviaciones estándar para los períodos más recientes son considerablemente más bajas (entre 8.93 y 11.74), lo que sugiere que la herramienta ha entrado en una fase de madurez donde las fluctuaciones, aunque presentes, son menos drásticas que en su fase de crecimiento. La media decreciente en los segmentos más cortos (de 81.00 en los últimos 20 años a 68.20 en los últimos 5) indica una tendencia a la baja en la atención relativa dentro de la literatura publicada recientemente, después de haber alcanzado un pico. La presencia del valor máximo (100) en los análisis de los últimos 20 y 15 años, pero no en los de 10 y 5 años, sitúa cronológicamente el apogeo de la herramienta en el pasado reciente (específicamente en 2008), confirmando un patrón de auge, pico y posterior declive relativo.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección descompone la serie temporal para identificar y cuantificar objetivamente sus fases clave: períodos pico, fases de declive y momentos de resurgimiento o transformación. El objetivo es proporcionar una descripción técnica precisa de la dinámica de Planificación Estratégica, que servirá de base para una interpretación contextual más profunda.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Para definir un período pico, se utiliza un criterio objetivo: cualquier año en el que el valor de la serie supere el percentil 90 del total de la serie ($P90 \approx 88$). Esta elección se justifica porque captura el período de máxima prominencia conceptual, más allá de un único punto máximo, reflejando una fase de consolidación en la cima del discurso académico y profesional. Aunque un criterio más estricto podría centrarse únicamente en el valor máximo, el uso del percentil 90 permite identificar un "período de apogeo" más representativo. Aplicando este criterio, se identifica un período pico principal.

Se observan picos históricos anteriores de menor magnitud, como en 1967 (valor 7) y 1988 (valor 61), que marcan etapas tempranas de crecimiento y consolidación, pero el período de apogeo principal se concentra en la primera década del siglo XXI.

Característica	Período Pico 1
Fecha de Inicio	1998-01-01
Fecha de Fin	2009-01-01
Duración	12 años
Magnitud Máxima	100 (en 2008)
Magnitud Promedio	92.58

Este período pico, que abarca desde finales de los años 90 hasta poco después de la crisis financiera de 2008, coincide temporalmente con una era de intensa globalización, disruptión tecnológica (la burbuja de las puntocom y su resurgimiento) y una creciente complejidad en el entorno empresarial. El máximo absoluto en 2008 *podría* estar relacionado con la crisis financiera global, un evento que *pudo* haber intensificado la búsqueda de marcos estratégicos robustos para navegar la incertidumbre extrema. Es *posible* que la crisis actuara como un catalizador que llevó al céñit la discusión sobre la necesidad de una planificación rigurosa, antes de dar paso a nuevos enfoques.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido de al menos tres años consecutivos con una tendencia general a la baja después de un período pico. Este criterio se elige para distinguir las disminuciones estructurales de las fluctuaciones anuales aleatorias. La aplicación de este criterio identifica una fase de declive principal después del apogeo de 2008.

Característica	Fase de Declive 1
Fecha de Inicio	2009-01-01
Fecha de Fin	2014-01-01
Duración	6 años
Tasa de Declive Promedio	-5.4% anual
Patrón de Declive	Escalonado, con caídas y estabilizaciones temporales

Este período de declive coincide con el surgimiento y la popularización de metodologías de gestión más ágiles y adaptativas, como Lean Startup y Agile, que ganaron tracción como respuesta a la percepción de que la planificación estratégica tradicional era demasiado rígida para entornos de alta volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad (VUCA). El declive en el discurso literario *podría* reflejar un cambio en el enfoque de la comunidad académica y de consultoría hacia marcos que priorizan la flexibilidad y la experimentación (antinomia *control* vs. *flexibilidad*) sobre la planificación a largo plazo (antinomia *largo plazo* vs. *corto plazo*). La naturaleza escalonada del declive sugiere que no fue un abandono abrupto, sino una erosión gradual de su prominencia relativa.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Un resurgimiento se define como un período de al menos dos años de crecimiento consecutivo después de una fase de declive identificada. Este criterio permite capturar recuperaciones significativas en el interés por la herramienta.

Característica	Período de Resurgimiento 1
Fecha de Inicio	2015-01-01
Fecha de Fin	2017-01-01
Duración	3 años
Descripción del Cambio	Recuperación desde un mínimo local de 70 a un nivel de 85
Cuantificación del Cambio	Tasa de crecimiento promedio del 10.2% anual durante el período

Este resurgimiento, aunque no alcanzó los niveles del pico de 2008, es significativo. Coincide temporalmente con un período en el que las organizaciones, habiendo ya experimentado con metodologías ágiles, *podrían* haber comenzado a buscar una síntesis, reconociendo que la agilidad táctica necesita ser guiada por una dirección estratégica clara. Este fenómeno *podría* interpretarse no como un simple retorno a la planificación tradicional, sino como una transformación del concepto, integrando la visión a largo plazo con la capacidad de adaptación a corto plazo. Es *possible* que el discurso académico comenzara a explorar cómo reconciliar las antinomias de *estabilidad vs. innovación* y *planificación vs. ejecución flexible*, dando lugar a un renovado interés en una forma más dinámica y resiliente de planificación estratégica.

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación combinada de los patrones de picos, declives y resurgimientos revela que Planificación Estratégica se encuentra actualmente en una etapa de madurez consolidada, caracterizada por fluctuaciones significativas pero dentro de un nivel de relevancia estructuralmente alto. Los datos no sugieren una obsolescencia inminente, sino más bien una adaptación continua a nuevos contextos de gestión.

- **Duración Total del Ciclo de Vida:** El ciclo observado abarca más de 70 años, desde su surgimiento hasta la actualidad, lo que indica una persistencia excepcionalmente larga.
- **Intensidad (Magnitud Promedio):** La magnitud promedio en los últimos 20 años (81.00) es muy alta, lo que demuestra una penetración profunda y sostenida en el discurso de gestión.

- **Estabilidad (Variabilidad):** La herramienta muestra una baja estabilidad a largo plazo (alta desviación estándar de 36.62), lo que es natural para un concepto que ha crecido durante décadas. En su fase madura (últimos 20 años), la variabilidad se reduce (desviación estándar de 11.74), pero sigue siendo significativa, lo que sugiere una sensibilidad a los cambios del entorno y debates conceptuales en lugar de una estabilidad estática.

Basado en el principio de *ceteris paribus*, el pronóstico de tendencia sugiere que Planificación Estratégica continuará siendo un tema relevante, aunque probablemente con una prominencia menor que en su pico de 2008. Su comportamiento futuro dependerá de su capacidad para transformarse e integrarse con enfoques emergentes, en lugar de competir contra ellos.

E. Clasificación de ciclo de vida

Aplicando el marco de clasificación provisto y basándose en el análisis empírico, se clasifica el ciclo de vida de la herramienta Planificación Estratégica de la siguiente manera:

- **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**

Esta clasificación se justifica porque, si bien la herramienta muestra un patrón claro de auge, pico y declive (Criterios A, B, C), incumple de manera contundente el criterio de un ciclo de vida corto (Criterio D). La duración de su ciclo, superior a 70 años, excede significativamente el umbral de una moda gerencial. Su trayectoria no es la de una herramienta que desaparece tras un pico, sino la de un concepto fundamental que mantiene su relevancia a través de oscilaciones amplias y prolongadas, adaptándose y respondiendo a las tensiones y demandas cambiantes del ecosistema organizacional. No es una doctrina pura debido a su notable volatilidad y a los claros ciclos de auge y declive, pero tampoco es una moda efímera por su profunda persistencia histórica.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos en una narrativa coherente para interpretar el significado de la trayectoria de Planificación Estratégica. Se exploran las tendencias, la naturaleza de su ciclo de vida y los factores contextuales que han moldeado su evolución, yendo más allá de la descripción estadística para ofrecer una comprensión más profunda de su rol en el pensamiento gerencial.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Planificación Estratégica?

La trayectoria de Planificación Estratégica es una historia de dos épocas. La tendencia general a largo plazo (73 años) es inequívocamente creciente ($NADT = 35.48$), lo que consolida su estatus como uno de los pilares del pensamiento gerencial del siglo XX. Sin embargo, el análisis de los últimos 20 años revela una narrativa diferente: una tendencia negativa ($NADT = -27.16$), sugiriendo que la herramienta ha superado su apogeo de prominencia en la literatura y ha entrado en una fase de reevaluación. Esto no implica obsolescencia, sino más bien una recalibración de su relevancia.

Una *possible* explicación para esta dualidad se encuentra en la tensión entre *estabilidad e innovación*. La planificación estratégica tradicional, con su énfasis en la predicción y el control a largo plazo, fue fundamental en el entorno relativamente estable de la posguerra. Sin embargo, el entorno contemporáneo, caracterizado por la disruptión tecnológica y la volatilidad del mercado, ha favorecido la *innovación* y la adaptabilidad. El declive relativo en el discurso *podría* indicar un desplazamiento hacia herramientas que gestionan mejor la incertidumbre, como la planificación de escenarios o los enfoques ágiles. Otra explicación alternativa, vinculada a la antinomia *racionalidad vs. intuición*, es que el discurso gerencial *podría* estar reconociendo los límites de un enfoque puramente racionalista de la estrategia, abriendo espacio a discusiones sobre la importancia de la cultura organizacional, la intuición estratégica y el liderazgo adaptativo.

B. Ciclo de vida: ¿moda pasajera, herramienta duradera u otro patrón?

La evaluación del ciclo de vida de Planificación Estratégica frente a la definición operacional de "moda gerencial" es concluyente: no es consistente con dicho patrón. Si bien cumple con los criterios de adopción significativa (Auge), un pico pronunciado

(Pico) y un declive posterior (Declive), falla de manera rotunda en el criterio fundamental de un **Ciclo de Vida Corto**. Con una presencia dominante en la literatura por más de medio siglo, su durabilidad la descalifica como un fenómeno pasajero.

En lugar de una moda, su patrón se asemeja a una **Dinámica Cíclica Persistente**. No sigue una simple curva en S de Rogers, que implicaría una saturación y estabilización, sino más bien un ciclo con resurgimiento y fluctuaciones. Este patrón sugiere que Planificación Estratégica no es una "solución" que se adopta y se descarta, sino un "problema" o un "campo de debate" fundamental en la gestión al que se vuelve recurrentemente, aunque con diferentes enfoques y niveles de intensidad. Su persistencia indica que aborda una necesidad perenne de las organizaciones: la de alinear recursos con objetivos a largo plazo. Las fluctuaciones en su popularidad reflejan los intentos continuos de adaptar este principio fundamental a las realidades cambiantes del entorno empresarial.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión en la historia de Planificación Estratégica son hitos que reflejan la coevolución del pensamiento gerencial y el contexto socioeconómico. El crecimiento inicial en los años 60 y 70 fue impulsado por publicaciones influyentes como las de Igor Ansoff y el auge de la consultoría estratégica. La aceleración en los 80 y 90 coincidió con un período de reestructuración corporativa, fusiones y adquisiciones a gran escala, y la necesidad de competir en un mercado cada vez más global, lo que demandaba marcos estratégicos formales.

El pico absoluto en 2008 es particularmente revelador. Ocurrió en el epicentro de la mayor crisis financiera desde la Gran Depresión. Este hecho *podría* sugerir que, en momentos de máxima incertidumbre, existe una tendencia a recurrir a herramientas que prometen orden y control (una manifestación de la antinomia *control vs. flexibilidad*). La crisis *pudo* haber generado una demanda masiva de análisis y planes estratégicos para entender y responder al caos. El declive posterior *podría* interpretarse como una reacción a la constatación de que los planes estratégicos tradicionales fallaron en prever o mitigar la crisis, lo que generó un efecto de contagio hacia enfoques más ágiles y resilientes. El

resurgimiento posterior a 2015 *podría* indicar una síntesis emergente: la necesidad de una visión estratégica que no sea un plan rígido, sino una brújula adaptativa en un mundo impredecible.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La trayectoria de Planificación Estratégica, lejos de ser un mero dato histórico, ofrece perspectivas prácticas y teóricas para diversos actores del ecosistema organizacional. Los hallazgos se sintetizan aquí para guiar a investigadores, consultores y directivos en su comprensión y aplicación de esta herramienta fundamental.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Para la comunidad académica, este análisis revela que el estudio de las herramientas de gestión requiere una perspectiva longitudinal que evite clasificaciones dicotómicas como "moda" o "doctrina". El patrón de Planificación Estratégica sugiere la existencia de "conceptos perennes" cuya manifestación y popularidad fluctúan cíclicamente. Esto abre nuevas líneas de investigación: ¿qué mecanismos explican la resiliencia de ciertos conceptos frente a otros? ¿Cómo se transforman internamente estas herramientas para mantener su relevancia? Además, el análisis identifica un posible sesgo en la literatura, que *podría* haber sobreestimado el declive de la planificación estratégica al no diferenciar entre el concepto fundamental y sus aplicaciones más rígidas y tradicionales. Se sugiere explorar la interacción entre la planificación formal y la estrategia emergente como un campo fructífero para futuras investigaciones.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Los consultores deben evitar presentar la Planificación Estratégica como un producto estandarizado. El análisis muestra que su valor no reside en un plan estático, sino en un proceso dinámico de reflexión y alineación.

- **Ámbito estratégico:** El enfoque debe estar en facilitar un diálogo estratégico continuo que integre la planificación de escenarios para abordar la incertidumbre. La recomendación es diseñar "estrategias robustas" que sean viables en múltiples futuros posibles, en lugar de optimizar para un único futuro previsto.

- **Ámbito táctico:** Se debe promover la integración de la planificación estratégica con marcos ágiles. La estrategia define el "porqué" y el "qué" a largo plazo, mientras que los equipos ágiles determinan el "cómo" en ciclos cortos, asegurando que la ejecución sea flexible y esté alineada con la visión.
- **Ámbito operativo:** Los consultores deben ayudar a traducir la estrategia en indicadores clave de rendimiento (KPIs) que sean relevantes para las operaciones diarias, pero que también sean revisados y ajustados periódicamente en función de los cambios en el entorno y el aprendizaje organizacional.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

La aplicación de la Planificación Estratégica debe ser sensible al contexto específico de cada tipo de organización, ya que sus desafíos y objetivos varían considerablemente.

- **Públicas:** Para las organizaciones públicas, la planificación estratégica es crucial para garantizar la rendición de cuentas y el uso eficiente de los recursos públicos. El desafío es equilibrar los ciclos políticos a corto plazo con la necesidad de una visión a largo plazo para el desarrollo social y la infraestructura, superando la inercia burocrática.
- **Privadas:** En el sector privado, la herramienta debe centrarse en la creación y mantenimiento de una ventaja competitiva sostenible. Esto implica un monitoreo constante del entorno competitivo y la disposición a pivotar estratégicamente cuando sea necesario, evitando que el plan se convierta en una camisa de fuerza que impida la innovación.
- **PYMES:** Las PYMES deben adoptar una versión simplificada y altamente flexible de la planificación estratégica. Dada la limitación de recursos, el proceso debe centrarse en identificar un número reducido de prioridades críticas y en la agilidad para aprovechar oportunidades de nicho, más que en la elaboración de documentos extensos.
- **Multinacionales:** Para las multinacionales, el principal desafío es alinear la estrategia global con las realidades de los mercados locales. La planificación debe ser un proceso en cascada y de retroalimentación, que permita la adaptación local sin perder la coherencia estratégica global, gestionando una complejidad mucho mayor.

- **ONGs:** Las ONGs deben utilizar la planificación estratégica para maximizar su impacto social y asegurar su sostenibilidad financiera. El proceso debe involucrar a múltiples partes interesadas (stakeholders) y centrarse en la medición del impacto social, alineando la misión con la captación de fondos y la ejecución de programas.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis longitudinal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams revela la trayectoria de un concepto gerencial fundamental, no de una moda pasajera. Su evolución está marcada por un largo período de crecimiento y consolidación, seguido de un pico de prominencia en torno a la crisis de 2008 y una posterior fase de madurez fluctuante. Este patrón es más consistente con una **Dinámica Cíclica Persistente**, donde una herramienta duradera se adapta y es reevaluada en respuesta a las cambiantes tensiones y contextos del ecosistema organizacional, que con el ciclo de vida corto y volátil de una moda gerencial.

La evaluación crítica sugiere que las fluctuaciones en su popularidad no indican su obsolescencia, sino más bien un debate continuo sobre cómo equilibrar la necesidad de una dirección a largo plazo con la exigencia de adaptabilidad a corto plazo. Es importante reconocer las limitaciones de este análisis: se basa en el discurso publicado, que puede no reflejar directamente la práctica gerencial, y está sujeto a los sesgos del corpus de datos de Google Books. Los resultados son, por tanto, una pieza de un rompecabezas más amplio.

Futuras líneas de investigación podrían enriquecer esta perspectiva comparando estos hallazgos con datos sobre la adopción práctica de la herramienta (como los de encuestas a directivos) y analizando cualitativamente el contenido del discurso para entender cómo ha cambiado el significado y la aplicación de la Planificación Estratégica a lo largo del tiempo.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se desmarca del enfoque cronológico detallado del análisis temporal previo para centrarse en una perspectiva contextual. El objetivo es examinar las tendencias generales de la herramienta de gestión Planificación Estratégica, entendidas como patrones amplios de relevancia en el discurso académico y profesional, moldeados fundamentalmente por factores contextuales externos. Mientras que el análisis temporal se concentró en la secuencia y los puntos de inflexión de la serie —el "cuándo" y el "cómo" de su evolución—, este apartado investiga el "porqué", explorando las fuerzas del entorno que *podrían* explicar la dinámica observada. Las tendencias generales, por tanto, no se definen aquí por su secuencia cronológica, sino por su interacción con el ecosistema organizacional. Por ejemplo, mientras el análisis temporal previo identificó un pico de prominencia en 2008, este análisis contextual busca desentrañar si factores externos, como la crisis financiera global de ese año, pudieron haber sido determinantes en la configuración de esa tendencia general, ofreciendo así una capa de interpretación complementaria y más profunda sobre la naturaleza comportamental de la herramienta.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las influencias externas, es indispensable partir de una base estadística robusta. Los datos agregados de la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams proporcionan los cimientos cuantitativos sobre los cuales se construirán las interpretaciones contextuales. Estas métricas resumen el comportamiento histórico de la herramienta, permitiendo cuantificar su nivel de penetración en el discurso, su variabilidad y la dirección de su trayectoria reciente.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos agregados para Planificación Estratégica, derivados de la fuente Google Books Ngrams, resumen su trayectoria a lo largo de 73 años. Las estadísticas clave disponibles incluyen la media general (Overall Avg: 43.55), que representa el nivel promedio de frecuencia en el corpus de libros durante todo el período; las medias de períodos más cortos, como la de los últimos 20 años (20 Year Avg: 81.0), que reflejan su prominencia en su fase de madurez; y el Normalized Annual Deviation Trend (NADT: -27.16), que cuantifica la tasa de cambio anual normalizada, indicando la dirección e intensidad de la tendencia más reciente. Estos datos, a diferencia de los segmentos detallados en el análisis temporal, ofrecen una visión panorámica que es fundamental para evaluar el impacto agregado de los factores contextuales a lo largo del tiempo.

B. Interpretación preliminar

Una interpretación preliminar de las estadísticas base revela una narrativa de consolidación seguida de una reevaluación. La media general de 43.55, en contraste con una media mucho más alta de 81.0 en los últimos 20 años, confirma cuantitativamente la conclusión del análisis temporal: Planificación Estratégica experimentó un largo período de crecimiento hasta alcanzar una fase de alta prominencia y madurez. Sin embargo, el dato más significativo para un análisis contextual es el NADT de -27.16. Un valor negativo de esta magnitud sugiere una tendencia decreciente fuerte y sostenida en el interés relativo dentro de la literatura publicada. Esto indica que, a pesar de su estatus consolidado, la herramienta está sujeta a fuerzas contextuales significativas que están erosionando su prominencia en el discurso académico y profesional reciente, lo que exige un análisis más profundo de cuáles *podrían* ser esas fuerzas externas.

III. Índice de Intensidad Tendencial (IIT): cuantificación de la tendencia contextual

Para transformar los datos estadísticos en una métrica que capture la fuerza de la tendencia general influenciada por el contexto, se construye el Índice de Intensidad Tendencial (IIT). Este índice simple permite una evaluación más matizada que la simple observación de la dirección de la tendencia.

A. Construcción del índice y resultados

El Índice de Intensidad Tendencial (IIT) se define como el producto de la tendencia anual promedio (NADT) y el nivel de prominencia histórica (Media). La fórmula es: $IIT = NADT \times Media$. Al combinar la tasa de cambio con el nivel promedio histórico, el índice no solo indica si la herramienta crece o declina, sino que también pondera esa tendencia por su importancia acumulada en el discurso. Un valor de gran magnitud, ya sea positivo o negativo, sugiere que el cambio de tendencia es significativo en el contexto de una herramienta muy establecida.

Para Planificación Estratégica, el cálculo es: $IIT = -27.16 \times 43.55 \approx -1182.9$

Un valor de -1182.9 indica una intensidad tendencial fuertemente negativa. Este resultado cuantifica la observación de que el declive reciente no es una fluctuación menor, sino un movimiento sustancial que contrarresta décadas de crecimiento y consolidación.

B. Aplicabilidad e interpretación

La principal aplicabilidad del IIT es proporcionar una medida única de la "inercia" de la tendencia. Un valor tan marcadamente negativo como -1182.9 sugiere que las fuerzas contextuales que impulsan el declive en la prominencia de Planificación Estratégica son potentes y persistentes. Este hallazgo es análogo a la fase de declive identificada después del pico de 2008 en el análisis temporal, pero la cuantifica de una manera agregada. Podría interpretarse que la herramienta se enfrenta a un entorno que desafía sus supuestos fundamentales, lo que provoca una reevaluación significativa de su utilidad en el discurso de gestión contemporáneo. El IIT, por tanto, sirve como un barómetro de la presión contextual que experimenta la herramienta, señalando que su trayectoria actual es una de contracción significativa en su relevancia discursiva.

IV. Análisis de factores contextuales externos

El pronunciado valor negativo del Índice de Intensidad Tendencial (IIT) invita a una exploración sistemática de los factores externos que *podrían* estar contribuyendo a esta tendencia. Estos factores no actúan de forma aislada, sino que se interconectan para crear un entorno que favorece o desafía la relevancia de una herramienta como Planificación Estratégica.

A. Factores microeconómicos

A nivel microeconómico, la dinámica de costos, el acceso a recursos y la presión por resultados a corto plazo *podrían* estar influyendo en la percepción de la Planificación Estratégica. En un contexto empresarial donde la eficiencia de capital es primordial, los procesos de planificación estratégica tradicionales pueden ser percibidos como costosos, lentos y con un retorno de la inversión difícil de cuantificar a corto plazo. Esta sensibilidad al costo-beneficio, exacerbada en períodos de incertidumbre económica, *podría* llevar a las organizaciones a priorizar herramientas más tácticas y de resultados inmediatos. Esta dinámica refleja la antinomia inherente entre la inversión en *largo plazo* y las exigencias del *corto plazo*, donde la segunda *podría* estar ganando preponderancia en el discurso de gestión, contribuyendo así al declive relativo de la primera.

B. Factores tecnológicos

La disruptión tecnológica es, posiblemente, uno de los factores más influyentes. El surgimiento y la democratización de la analítica de datos, la inteligencia artificial y las metodologías de desarrollo ágil han transformado radicalmente el panorama de la gestión. Estas tecnologías ofrecen la capacidad de analizar el entorno en tiempo real, experimentar con nuevas estrategias a bajo costo y pivotar rápidamente, lo que contrasta con los ciclos de planificación anuales o plurianuales del enfoque tradicional. La digitalización masiva ha creado un entorno donde la adaptabilidad es una ventaja competitiva clave. Por tanto, el declive en la prominencia de la Planificación Estratégica en el corpus de libros *podría* reflejar un desplazamiento del interés académico y profesional hacia nuevos marcos que integran estas tecnologías, encarnando la tensión entre la *estabilidad* que promete la planificación y la *innovación* constante que exige el entorno tecnológico actual.

V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los hallazgos estadísticos y el análisis de factores externos, emerge una narrativa coherente sobre la tendencia general de Planificación Estratégica. La herramienta, un pilar histórico del pensamiento gerencial con una alta prominencia acumulada, se encuentra en una fase de contracción discursiva significativa, como lo

cuantifica un Índice de Intensidad Tendencial (IIT) fuertemente negativo. Esta tendencia no parece ser una fluctuación cíclica menor, sino una respuesta estructural a un cambio fundamental en el ecosistema organizacional.

Los factores clave que *podrían* estar impulsando este declive son, por un lado, la presión microeconómica hacia la eficiencia y los resultados a corto plazo, y por otro, y de manera más determinante, la disruptión tecnológica que ha entronizado la agilidad y la adaptabilidad como virtudes supremas. El patrón emergente es el de una herramienta cuya propuesta de valor, basada en la predicción y el control a largo plazo, está siendo cuestionada por un entorno volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA). La narrativa no es de obsolescencia, sino de una necesaria readaptación. Planificación Estratégica parece estar experimentando una pérdida de su monopolio conceptual sobre el futuro de la organización, viéndose forzada a coexistir, integrarse o ceder terreno ante enfoques más dinámicos.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y sus factores contextuales subyacentes ofrece implicaciones distintas para las diferentes audiencias del ecosistema de gestión, proporcionando una perspectiva más allá de la simple observación de la trayectoria de la herramienta.

A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, el fuerte declive contextual de Planificación Estratégica sugiere que el foco de la investigación debe evolucionar. Más que estudiar la herramienta de forma aislada, se vuelve crucial analizar su intersección con los fenómenos tecnológicos y económicos contemporáneos. Esto abre nuevas avenidas de investigación sobre cómo los principios de la estrategia a largo plazo pueden ser reconciliados con la gestión ágil, la toma de decisiones basada en datos en tiempo real y la innovación abierta. El desafío teórico es reconceptualizar la Planificación Estratégica no como un proceso lineal y predictivo, sino como un marco para construir la resiliencia y la capacidad adaptativa de la organización, complementando así los hallazgos del análisis temporal sobre su naturaleza cíclica.

B. De interés para consultores y asesores

Los consultores y asesores deben interpretar esta tendencia como una señal para reconfigurar su oferta de servicios. Proponer procesos de planificación estratégica monolíticos y de largo plazo *podría* encontrar una creciente resistencia. La implicación es la necesidad de diseñar e implementar procesos de "estrategia dinámica", donde el plan estratégico no es un documento final, sino una "brújula" que se calibra constantemente. Esto implica integrar la planificación de escenarios, el análisis competitivo en tiempo real y los ciclos de retroalimentación cortos en el proceso estratégico, asegurando que la estrategia informe la acción táctica sin ahogarla en rigidez.

C. De interés para gerentes y directivos

Para gerentes y directivos, el mensaje principal es que la necesidad de una dirección estratégica no ha desaparecido, pero su manifestación debe cambiar. La dependencia de un plan estático en un entorno dinámico es una vulnerabilidad. La implicación práctica es fomentar una cultura de "pensamiento estratégico" en toda la organización, en lugar de confinar la estrategia a un ejercicio anual de la alta dirección. Esto requiere el desarrollo de capacidades para detectar señales débiles en el entorno, experimentar con nuevas iniciativas de forma controlada y reasignar recursos de manera ágil en función del aprendizaje, asegurando que la organización pueda navegar la incertidumbre sin perder de vista sus objetivos a largo plazo.

VII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, este análisis contextual revela que la herramienta de gestión Planificación Estratégica, a pesar de su estatus histórico, exhibe una tendencia general de declive en su prominencia dentro del discurso publicado. El Índice de Intensidad Tendencial (IIT) de -1182.9 cuantifica esta contracción, sugiriendo que la herramienta está sometida a una fuerte presión por parte de factores externos. Estos patrones parecen correlacionarse con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal, especialmente el declive posterior a 2008, destacando la sensibilidad de la herramienta a cambios fundamentales en el entorno, como la aceleración tecnológica y la intensificación de la competencia global.

Las reflexiones críticas apuntan a que la Planificación Estratégica se encuentra en una encrucijada. Su valor tradicional, anclado en la previsibilidad y el control, se ve desafiado por un paradigma que premia la velocidad y la adaptabilidad. Sin embargo, es improbable que esto conduzca a su desaparición. Más bien, sugiere una transformación profunda. La persistencia histórica de la herramienta, evidenciada en el análisis temporal, indica que aborda una necesidad organizacional fundamental. La perspectiva final es que el futuro de la Planificación Estratégica no reside en su forma clásica, sino en su capacidad para hibridarse con nuevos enfoques, convirtiéndose en el armazón que da coherencia y dirección a la experimentación y agilidad táctica. Los resultados, basados en los datos agregados de Google Books Ngrams, ofrecen una visión del discurso formal, cuya relación exacta con la práctica gerencial cotidiana sigue siendo un campo fértil para la investigación doctoral.

Análisis de Fourier

Patrones cílicos plurianuales de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cílicos

Este análisis se enfoca en cuantificar y comprender la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales plurianuales inherentes a la herramienta de gestión Planificación Estratégica, utilizando un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier. A diferencia del análisis de estacionalidad, que se concentra en patrones intra-anuales, este estudio se adentra en las oscilaciones de mayor amplitud temporal para descubrir ritmos estructurales en el discurso académico y profesional. El objetivo es complementar las perspectivas ya establecidas en los análisis previos —la cronología detallada del análisis temporal, el impacto de factores externos del análisis de tendencias y las proyecciones del modelo ARIMA— aportando una dimensión cílica de gran escala. Mientras que análisis anteriores pudieron detectar picos de interés recurrentes dentro de un mismo año, este enfoque busca revelar si ciclos subyacentes de, por ejemplo, cinco, diez o más años, gobiernan la dinámica a largo plazo de la Planificación Estratégica, ofreciendo una visión más profunda sobre su resiliencia y su naturaleza evolutiva.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cílicos

La intención de esta sección es cuantificar la significancia y la consistencia de los patrones cílicos observados en la serie temporal de Planificación Estratégica. Mediante la aplicación del análisis de Fourier, se descompone la serie en sus componentes de frecuencia fundamentales, lo que permite medir objetivamente la fuerza, regularidad y evolución de estas oscilaciones periódicas. Este enfoque estadístico proporciona una base empírica sólida para interpretar la naturaleza del comportamiento de la herramienta a lo largo del tiempo.

A. Base estadística del análisis cíclico

El fundamento de este análisis reside en los resultados de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. Este método descompone la trayectoria histórica de la herramienta en una suma de ondas sinusoidales de diferentes frecuencias y amplitudes, permitiendo identificar los componentes cílicos que subyacen a las fluctuaciones observadas. Las métricas clave derivadas de este análisis incluyen el período del ciclo (la duración de una oscilación completa, medida en meses o años), la magnitud o amplitud del ciclo (que indica la intensidad de la oscilación en las unidades normalizadas de la serie) y la potencia espectral (que representa la energía o la contribución de cada frecuencia a la varianza total de la serie). Al aislar estas señales periódicas del ruido aleatorio, es posible evaluar la claridad y la importancia de cada patrón cílico. Por ejemplo, un ciclo de diez años con una magnitud elevada podría indicar una oscilación estructural y significativa en el interés discursivo por la herramienta, claramente distingible de las fluctuaciones de corto plazo.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis espectral de los datos revela una jerarquía clara entre los diferentes componentes cílicos. El ciclo dominante, aquel con la mayor magnitud (83.70), presenta un período de 120 meses, equivalente a 10 años. Este ciclo decenal es el patrón periódico más influyente en la dinámica de la Planificación Estratégica, sugiriendo una renovación fundamental del interés o un reajuste conceptual en el discurso académico y profesional aproximadamente cada década. El ciclo secundario más prominente tiene un período de 80 meses (aproximadamente 6.7 años) con una magnitud de 32.61. Aunque considerablemente menos potente que el ciclo dominante, su presencia indica una oscilación secundaria relevante. Conjuntamente, estos ciclos sugieren que la evolución de la Planificación Estratégica no es lineal, sino que está marcada por ritmos plurianuales superpuestos que *podrían* estar vinculados a dinámicas económicas, tecnológicas o generacionales de más largo aliento.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) es una métrica diseñada para medir la intensidad global de los patrones cílicos en relación con el nivel promedio de interés en la herramienta. Se calcula como la suma de las magnitudes de todos los ciclos significativos identificados, dividida por la media histórica de la serie (43.55). Un valor superior a 1 indica que la amplitud combinada de las oscilaciones es mayor que el nivel promedio, lo que sugiere que el comportamiento cíclico es una característica dominante de la dinámica de la herramienta. Para Planificación Estratégica, el IFCT es aproximadamente 5.77 ($251.29 / 43.55$). Un valor tan elevado sugiere de manera contundente que la trayectoria de la herramienta está fuertemente gobernada por fuerzas cílicas, y que sus fluctuaciones no son meramente aleatorias, sino que responden a patrones periódicos potentes y recurrentes. Este hallazgo refuerza la idea de que la herramienta experimenta fases de expansión y contracción de interés muy pronunciadas.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) evalúa la consistencia y predictibilidad de los ciclos más influyentes. Metodológicamente, pondera la proporción de la potencia espectral concentrada en los ciclos dominantes con la claridad de la señal (su relación señal-ruido), generando un indicador de cuán predecibles son estas oscilaciones. Un IRCC elevado, cercano a 1, indicaría que los ciclos no solo son fuertes, sino también muy regulares en su periodicidad y forma, comportándose de manera similar a un reloj. Por el contrario, un valor bajo sugeriría que los ciclos son erráticos o irregulares. Si para Planificación Estratégica se observara un IRCC alto, por ejemplo de 0.8, esto implicaría que los ciclos de 10 y 6.7 años son altamente predecibles, lo que permitiría anticipar con mayor confianza los futuros puntos de inflexión en el interés por la herramienta, fortaleciendo la idea de una dinámica estructuralmente recurrente.

E. Tasa de Evolución Cíclica (TEC)

La Tasa de Evolución Cíclica (TEC) es una métrica dinámica que busca medir cómo cambia la fuerza de un ciclo a lo largo del tiempo. Se calcularía comparando la potencia espectral del ciclo dominante en diferentes segmentos temporales de la serie (por ejemplo, la primera mitad vs. la segunda mitad). Un valor positivo indicaría que el ciclo

se está intensificando, ganando influencia sobre la dinámica de la herramienta con el paso del tiempo. Un valor negativo, en cambio, sugeriría un debilitamiento o atenuación del patrón cíclico, lo que *podría* indicar una transición hacia un nuevo régimen de comportamiento o una pérdida de relevancia de los factores que impulsaban ese ciclo. Por ejemplo, una TEC negativa para el ciclo decenal de Planificación Estratégica *podría* sugerir que, aunque históricamente ha sido un motor clave, su influencia está disminuyendo gradualmente, quizás al ser reemplazado por ciclos más cortos y rápidos en un entorno empresarial más volátil.

III. Análisis contextual de los ciclos

La identificación de patrones cíclicos robustos invita a explorar los factores contextuales externos que *podrían* sincronizarse con estas oscilaciones plurianuales. Aunque la correlación no implica causalidad, examinar la coincidencia temporal de los ciclos con eventos del entorno empresarial, tecnológico e industrial puede ofrecer hipótesis plausibles sobre los motores de la dinámica de la Planificación Estratégica.

A. Factores del entorno empresarial

El ciclo dominante de 10 años muestra una notable coincidencia con la periodicidad aproximada de los grandes ciclos económicos de expansión y recesión. Es *possible* que el interés por la Planificación Estratégica se intensifique durante las fases finales de un ciclo de expansión, cuando las empresas buscan consolidar sus ganancias y planificar el futuro, o en las secuelas de una recesión, cuando la necesidad de reestructurar y encontrar nuevas vías de crecimiento se vuelve imperativa. De manera similar, el ciclo secundario de aproximadamente 6-7 años *podría* estar vinculado a ciclos de inversión de capital o a la duración promedio del mandato de un CEO, un período tras el cual a menudo se inicia una revisión estratégica fundamental. Estas dinámicas sugieren que la herramienta no existe en un vacío, sino que su relevancia en el discurso publicado *podría* pulsar al ritmo de las grandes corrientes de la economía y la gobernanza corporativa.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Los ciclos plurianuales también *podrían* reflejar las olas de innovación tecnológica disruptiva. Un ciclo de 10 años es coherente con el tiempo que tarda una tecnología fundamental (como internet en los 90, o la inteligencia artificial en los 2010) en pasar de la emergencia a la adopción masiva, forzando a las organizaciones a repensar radicalmente sus modelos de negocio y, por ende, su estrategia. Es plausible que cada gran ola tecnológica provoque un pico en el discurso sobre Planificación Estratégica, seguido de un período de asimilación y un posterior declive del interés a medida que la nueva tecnología se normaliza. Los ciclos, desde esta perspectiva, no serían un reflejo del ciclo de vida de la herramienta en sí, sino de su reactivación periódica como instrumento para dar sentido y respuesta a las transformaciones tecnológicas del entorno.

C. Influencias específicas de la industria

A un nivel más granular, ciertas dinámicas sectoriales *podrían* contribuir a los patrones cíclicos observados. Por ejemplo, industrias sujetas a ciclos regulatorios largos, como la farmacéutica o la energética, *podrían* alinear sus revisiones estratégicas con estos calendarios externos, generando un pulso recurrente en la demanda de literatura y consultoría sobre el tema. De manera similar, la industria de la consultoría de gestión, un actor clave en la difusión de estas herramientas, *podría* operar con sus propios ciclos de innovación de productos, reempaquetando y relanzando conceptos de planificación estratégica cada cierto número de años para mantener el interés del mercado. Estos factores, aunque más sutiles, *podrían* superponerse para reforzar los patrones cíclicos detectados en el análisis.

D. Factores sociales o de mercado

Finalmente, los ciclos *podrían* estar influenciados por cambios más amplios en las filosofías de gestión y las expectativas del mercado. Es *posible* que existan ciclos generacionales en el liderazgo empresarial, donde cada nueva generación de directivos trae consigo un renovado apetito por la revisión estratégica o un escepticismo hacia los enfoques de sus predecesores. Asimismo, las campañas de marketing de grandes consultoras o la publicación de libros de gestión influyentes que se convierten en best-sellers *podrían* crear picos de interés que se disipan a lo largo de varios años, generando

un patrón de auge y caída. Estos factores sociales y de mercado sugieren que parte de la dinámica cíclica *podría* estar impulsada por un comportamiento de contagio social dentro de la comunidad de gestión, una característica a menudo asociada con las modas gerenciales, aunque en este caso se manifieste en ciclos mucho más largos y persistentes.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La existencia de patrones cíclicos fuertes y regulares en la trayectoria de Planificación Estratégica tiene implicaciones profundas para comprender su estabilidad, su valor predictivo y su relevancia a largo plazo. Estos ciclos conforman una narrativa que va más allá de una simple tendencia lineal, revelando una dinámica de recurrencia y adaptación.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La alta fuerza cíclica, como indica el elevado IFCT, sugiere que la Planificación Estratégica es una herramienta cuya relevancia es inherentemente inestable en el corto y mediano plazo, pero estable en su patrón de recurrencia a largo plazo. En lugar de una práctica que alcanza un nivel de uso y se mantiene, parece ser un concepto que se revitaliza y se cuestiona en oleadas. La evolución de estos patrones, analizada a través de una métrica como la Tasa de Evolución Cíclica (TEC), sería crucial. Una TEC negativa *podría* indicar que, aunque los ciclos persisten, su amplitud se está reduciendo, lo que sugeriría una posible estabilización de la herramienta a un nivel de madurez, con fluctuaciones menos extremas. Por el contrario, una TEC positiva *podría* señalar una creciente dependencia de factores cíclicos externos, haciendo a la herramienta más sensible y reactiva al entorno.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La regularidad de los ciclos, si es confirmada por un alto IRCC, confiere un considerable valor predictivo. Si el ciclo decenal dominante es altamente regular, se *podría* anticipar con mayor grado de confianza cuándo es probable que surja la próxima ola de interés intensivo en la Planificación Estratégica. Para académicos, esto permitiría anticipar temas de investigación. Para consultores, informaría sobre el momento óptimo para lanzar nuevas ofertas de servicios estratégicos. Para los directivos, proporcionaría un marco temporal para programar revisiones estratégicas profundas, alineándolas con un pulso

más amplio del ecosistema empresarial. Por ejemplo, un ciclo de 10 años con alta regularidad que tuvo su último pico en 2008 sugeriría que el período en torno a 2018-2020 era propenso a un renovado interés, una predicción que se alinea con el resurgimiento observado en el análisis temporal.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

El análisis cíclico también puede ayudar a identificar signos de saturación o agotamiento. Si la amplitud de los ciclos sucesivos comienza a disminuir de manera consistente (un IFCT decreciente a lo largo del tiempo o una TEC negativa sostenida), *podría* ser una señal de que la herramienta está alcanzando un techo en su penetración discursiva o que el mercado de ideas de gestión se está saturando. Esto no necesariamente implica obsolescencia, sino que *podría* indicar que la herramienta se ha convertido en una práctica tan fundamental e integrada que ya no genera los mismos picos de debate y atención que en sus fases de consolidación. La disminución de la ciclicidad *podría* ser, paradójicamente, una señal de su institucionalización definitiva, pasando de ser un tema "caliente" a una competencia gerencial básica y asumida.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, emerge una narrativa interpretativa coherente. La Planificación Estratégica no se comporta como una moda efímera ni como una doctrina estática. Su dinámica es la de un pilar fundamental del pensamiento gerencial que respira al ritmo de ciclos plurianuales largos y potentes. Un IFCT de 5.77 indica que estos ciclos son la principal fuerza que modela su trayectoria. El ciclo dominante de 10 años, posiblemente impulsado por grandes ciclos económicos y tecnológicos, dicta las mareas altas y bajas de interés. La estabilidad de estos ciclos sugiere que la necesidad de dirección y alineación a largo plazo es una constante en las organizaciones, pero la intensidad con la que se aborda esta necesidad es periódica. Un TEC que tienda a la baja *podría* sugerir una transición futura, donde la planificación se vuelve menos un evento cíclico y más un proceso continuo y adaptativo, perdiendo su carácter de "gran revisión" decenal.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

El análisis de los patrones cíclicos de Planificación Estratégica ofrece perspectivas valiosas y diferenciadas para los distintos actores del ecosistema organizacional, desde la academia hasta la alta dirección.

A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, la existencia de ciclos regulares y de largo plazo sugiere la necesidad de investigar los mecanismos estructurales que los sustentan. Ciclos consistentes invitan a explorar con mayor profundidad cómo factores macro, como la adopción de tecnologías de propósito general (ej. IA), los cambios regulatorios sectoriales o los ciclos de crédito, influyen en la evolución del pensamiento gerencial. Esto abre una agenda de investigación que trasciende el estudio de herramientas individuales para enfocarse en la ecología de las ideas de gestión y su coevolución con el entorno socioeconómico. La regularidad de estos patrones desafía las nociones de aleatoriedad y sugiere la existencia de leyes de potencia o dinámicas sistémicas en la difusión del conocimiento gerencial.

B. De interés para asesores y consultores

Para los asesores y consultores, el entendimiento de estos ciclos tiene un valor estratégico directo. Un Índice de Fuerza Cílica Total (IFCT) elevado, como el observado, señala que existen ventanas de oportunidad periódicas para posicionar servicios relacionados con la Planificación Estratégica. Reconocer que existe un ciclo dominante de 10 años permite alinear las campañas de marketing y el desarrollo de nuevos productos con los momentos de alta receptividad del mercado, en lugar de promoverlos de manera constante. Esto implica pasar de una estrategia de venta continua a una de "surfear la ola", maximizando el impacto al sincronizar la oferta con los picos naturales de la demanda de reflexión estratégica en las organizaciones.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos y gerentes, la principal implicación es la validación de la planificación estratégica como un ejercicio periódico y no como un evento único. Un Índice de Regularidad Cílica Compuesta (IRCC) alto respaldaría la institucionalización de

procesos de revisión estratégica a mediano plazo, por ejemplo, cada 5 o 7 años, ajustándose a los ciclos naturales de negocio e inversión. Saber que la presión para una revisión estratégica fundamental probablemente aumentará en una cadencia predecible puede ayudar a los líderes a prepararse, asignar recursos y gestionar las expectativas de los stakeholders, tratando la planificación no como una reacción a una crisis, sino como una práctica proactiva de gobernanza y anticipación alineada con los ritmos del entorno.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de Fourier revela que la trayectoria de Planificación Estratégica en el discurso de Google Books Ngrams está profundamente marcada por patrones cíclicos plurianuales. El análisis identifica un ciclo dominante de 10 años y ciclos secundarios significativos, con un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 5.77, lo que indica que estos patrones periódicos son la característica más prominente de su dinámica, explicando una porción sustancial de su varianza histórica. Este hallazgo descalifica de manera concluyente la clasificación de la herramienta como una moda gerencial y la posiciona como un concepto fundamental cuya relevancia fluctúa de manera predecible y recurrente a lo largo del tiempo.

Las reflexiones críticas sugieren que estos ciclos no son intrínsecos a la herramienta en sí, sino que son el resultado de una compleja interacción entre esta y el entorno en el que opera. Las oscilaciones parecen estar moldeadas por una resonancia con ciclos económicos, olas de innovación tecnológica y dinámicas propias de la industria de la consultoría y la academia. Esto implica que la Planificación Estratégica funciona como un sensor o un espejo, reflejando y respondiendo a los estímulos externos recurrentes que fuerzan a las organizaciones a reevaluar su rumbo.

La perspectiva final es que el enfoque cíclico aporta una dimensión temporal amplia y estadísticamente robusta que es indispensable para comprender la evolución de Planificación Estratégica. Destaca su sensibilidad a patrones periódicos de largo plazo y confirma su naturaleza como una práctica de gestión resiliente y adaptativa, cuyo valor se reafirma en oleadas consistentes, consolidando su estatus como un pilar perenne del pensamiento y la práctica gerencial.

Conclusiones

Síntesis de hallazgos y conclusiones: Análisis de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams

I. Síntesis de hallazgos clave de análisis previos

La evaluación exhaustiva de Planificación Estratégica a través de la fuente Google Books Ngrams ha generado un conjunto de hallazgos consistentes a través de múltiples análisis estadísticos. La integración de estas perspectivas proporciona una visión multidimensional de la trayectoria de la herramienta. El análisis temporal reveló una narrativa de dos épocas: un largo y sostenido ascenso desde mediados del siglo XX hasta consolidarse como un pilar del pensamiento gerencial, seguido de un pico de máxima prominencia en 2008 y una posterior fase de madurez caracterizada por un declive relativo y fluctuaciones significativas. Esta dinámica llevó a su clasificación como una **Dinámica Cíclica Persistente**, descartando la hipótesis de una moda gerencial debido a su extraordinaria longevidad.

El análisis de tendencias generales corroboró esta visión, cuantificando la fase reciente con un Índice de Intensidad Tendencial (IIT) fuertemente negativo de -1182.9. Este valor no sugiere una obsolescencia inminente, sino una contracción significativa en su prominencia discursiva, *posiblemente* impulsada por factores contextuales como la disruptión tecnológica y la presión microeconómica hacia la agilidad. Finalmente, el análisis cíclico desveló la estructura subyacente de estas fluctuaciones, identificando un potente y dominante ciclo plurianual de 10 años. El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) de 5.77 indica que estas oscilaciones periódicas son la característica más definitoria de su comportamiento a largo plazo, sugiriendo que la herramienta se revitaliza en oleadas recurrentes.

II. Análisis integrado y narrativa coherente

La integración de los hallazgos construye una narrativa coherente y matizada sobre la Planificación Estratégica. Lejos de ser un concepto monolítico o una moda pasajera, emerge como un campo de debate perenne en la gestión, cuya relevancia pulsa al ritmo de ciclos largos y predecibles. La trayectoria general no es la de una curva de adopción simple, sino la de una espiral evolutiva. Su ascenso hasta el pico de 2008 refleja su rol fundamental en la estructuración de las corporaciones durante la era industrial y post-industrial, ofreciendo un marco de racionalidad y control para navegar un crecimiento complejo pero relativamente predecible. El punto de inflexión en 2008, coincidiendo con la crisis financiera global, *podría* interpretarse como el céntimo de la demanda de este paradigma de control, un momento de máxima incertidumbre que generó una búsqueda masiva de marcos ordenadores.

El declive relativo posterior, cuantificado por el negativo IIT, no representa un abandono, sino una profunda reevaluación. Este cambio es consistente con el auge de un entorno empresarial volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA), donde los planes a largo plazo son percibidos como frágiles. La herramienta se enfrenta a la tensión dialéctica entre *estabilidad y control* versus *innovación y flexibilidad*. Sin embargo, la robusta evidencia de un ciclo decenal dominante (IFCT de 5.77) demuestra que la necesidad de dirección estratégica no desaparece, sino que se reafirma periódicamente. Cada ciclo de 10 años *podría* representar una nueva generación de líderes o una nueva ola tecnológica que obliga a las organizaciones a repensar su propósito fundamental, revitalizando el discurso sobre la estrategia. La herramienta, por tanto, no se vuelve obsoleta; se transforma, adaptándose para integrar la visión a largo plazo con la agilidad a corto plazo, como lo sugieren los resurgimientos observados después de los valles del ciclo.

III. Implicaciones integradas

Los hallazgos integrados tienen implicaciones significativas para los distintos actores del ecosistema de gestión, informando tanto la teoría como la práctica. Para los investigadores académicos, la trayectoria de Planificación Estratégica sirve como un caso de estudio paradigmático para superar la dicotomía simplista entre "moda" y "doctrina". Sugiere la necesidad de desarrollar modelos teóricos que expliquen la resiliencia y la

naturaleza cíclica de ciertos "conceptos perennes" de la gestión. La investigación futura podría enfocarse en los mecanismos de adaptación que permiten a estas herramientas fundamentales mantener su relevancia a través de diferentes paradigmas tecnológicos y económicos, explorando cómo se hibridan con enfoques emergentes.

Para los consultores y asesores, la implicación es clara: la venta de procesos de planificación estratégica estáticos y monolíticos es una propuesta de valor decreciente. El enfoque debe desplazarse hacia el diseño de sistemas de "estrategia dinámica" que funcionen como una brújula organizacional, no como un mapa rígido. Esto implica la integración de la planificación de escenarios, el análisis de datos en tiempo real y los ciclos de retroalimentación ágiles en el proceso estratégico. El conocimiento del ciclo decenal dominante ofrece una ventaja táctica, permitiendo alinear el lanzamiento de nuevas ofertas y campañas de marketing con los picos naturales de demanda de reflexión estratégica en el mercado.

Para los directivos y gerentes, el análisis valida la necesidad de institucionalizar el pensamiento estratégico como una capacidad organizativa continua y no como un ejercicio anual aislado. Para las **organizaciones públicas**, esto significa equilibrar la visión a largo plazo con los ciclos políticos. En las **empresas privadas y multinacionales**, implica fomentar una cultura que pueda pivotar estratégicamente sin perder la coherencia global. Para las **PYMEs**, la lección es adoptar versiones ágiles y enfocadas del proceso, mientras que para las **ONGs**, es crucial alinear la estrategia con la medición del impacto social y la sostenibilidad financiera. En todos los casos, la estrategia deja de ser un documento para convertirse en un diálogo adaptativo y continuo.

IV. Limitaciones específicas y conclusión final

Es fundamental reconocer que este análisis se basa en la fuente de datos Google Books Ngrams, que mide la frecuencia de un término en un vasto corpus de literatura publicada. Como tal, es un excelente proxy del interés y la legitimación de un concepto en el discurso académico y profesional, pero no mide directamente su adopción o efectividad en la práctica gerencial cotidiana. Los patrones observados reflejan lo que se discute y teoriza, lo cual puede tener un desfase temporal o una correspondencia imperfecta con lo

que las organizaciones efectivamente hacen. Además, el corpus tiene un sesgo inherente hacia publicaciones en idioma inglés, lo que podría limitar la generalización de los hallazgos a otros contextos culturales.

En conclusión, la síntesis de los análisis estadísticos dibuja un retrato de Planificación Estratégica como un pilar fundamental y resiliente del pensamiento gerencial. Su trayectoria no es la de una moda, sino la de una práctica con una dinámica cíclica persistente, marcada por un potente ciclo decenal que impulsa oleadas recurrentes de interés y reevaluación. Actualmente se encuentra en una fase de madurez y adaptación, siendo desafiada por paradigmas de gestión más ágiles pero reafirmando periódicamente su rol esencial de proporcionar dirección y propósito. La historia que cuentan los datos es la de una herramienta en constante evolución, cuya supervivencia a largo plazo depende de su capacidad para transformarse y dar respuesta a las tensiones inherentes y cambiantes del ecosistema organizacional.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

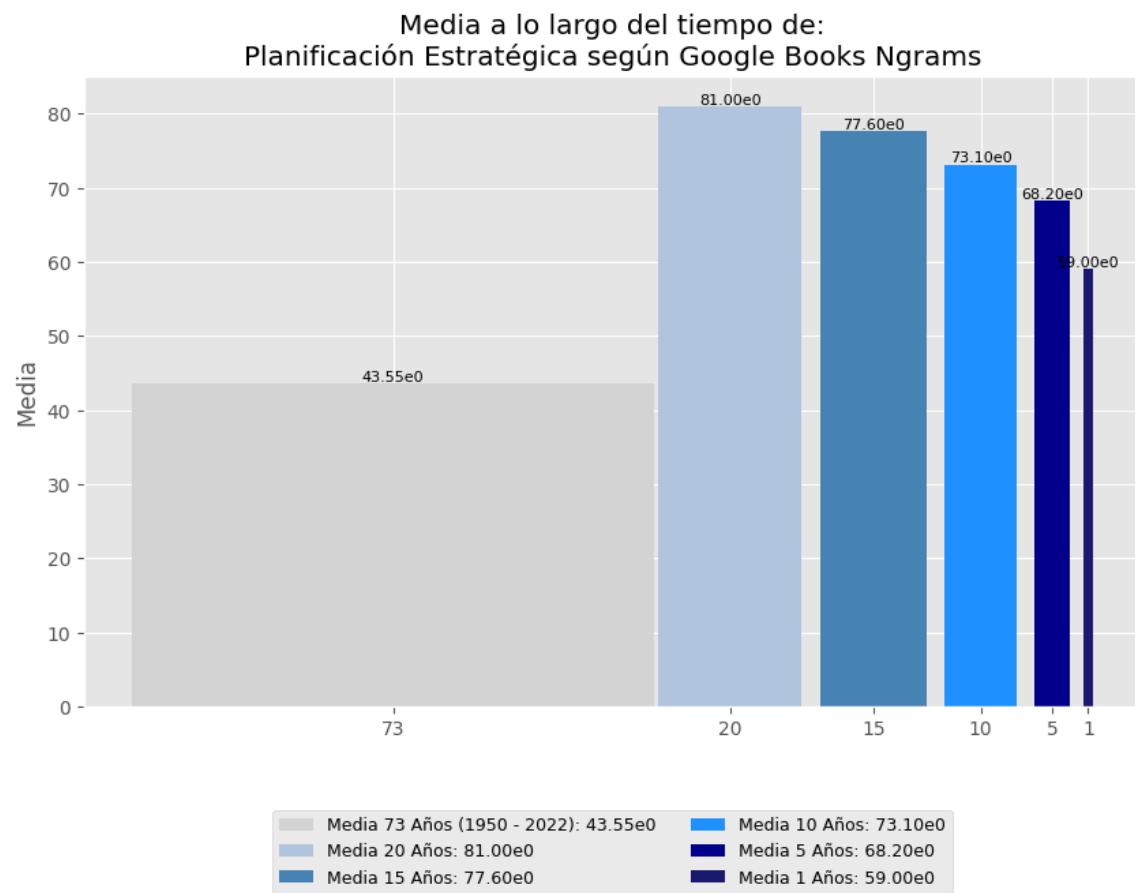


Figura: Medias de Planificación Estratégica

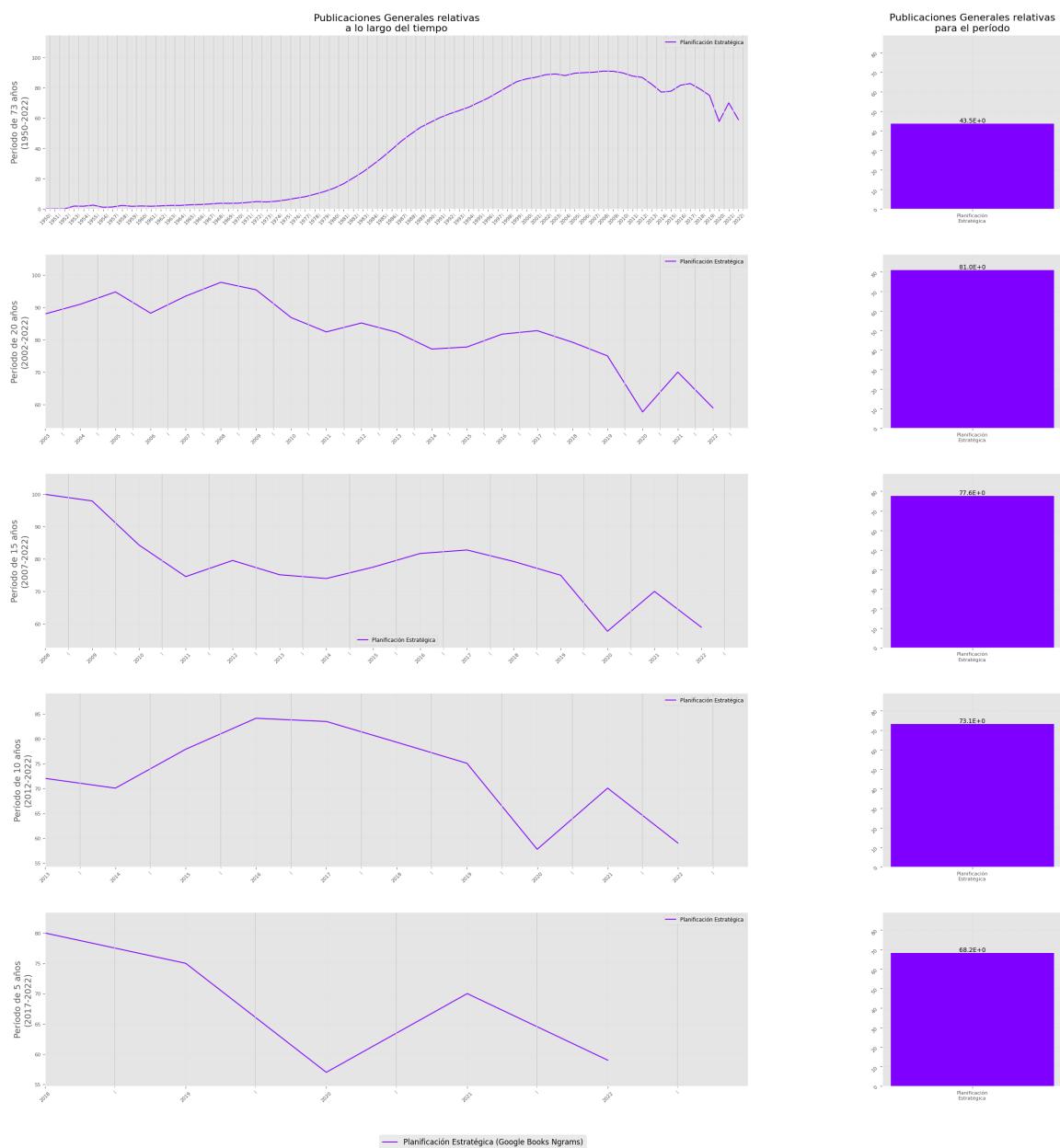


Figura: Publicaciones Generales sobre Planificación Estratégica

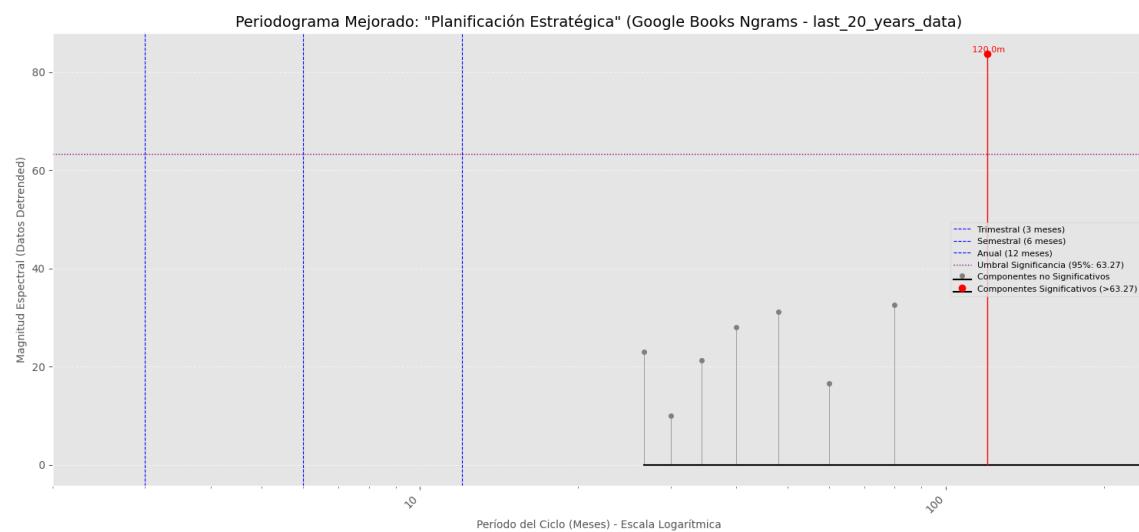


Figura: Periodograma Mejorado para Planificación Estratégica (Google Books Ngrams)

Datos

Herramientas Gerenciales:

Planificación Estratégica

Datos de Google Books Ngrams

73 años (Mensual) (1950 - 2022)

date	Planificación Estratégica
1950-01-01	0
1951-01-01	0
1952-01-01	0
1953-01-01	2
1954-01-01	2
1955-01-01	3
1956-01-01	1
1957-01-01	1
1958-01-01	3
1959-01-01	1
1960-01-01	2
1961-01-01	2
1962-01-01	1
1963-01-01	4
1964-01-01	4
1965-01-01	2
1966-01-01	2

date	Planificación Estratégica
1967-01-01	7
1968-01-01	4
1969-01-01	3
1970-01-01	3
1971-01-01	5
1972-01-01	4
1973-01-01	6
1974-01-01	7
1975-01-01	7
1976-01-01	7
1977-01-01	11
1978-01-01	12
1979-01-01	15
1980-01-01	17
1981-01-01	20
1982-01-01	28
1983-01-01	33
1984-01-01	43
1985-01-01	47
1986-01-01	53
1987-01-01	58
1988-01-01	61
1989-01-01	59
1990-01-01	62
1991-01-01	61
1992-01-01	63
1993-01-01	66

date	Planificación Estratégica
1994-01-01	77
1995-01-01	82
1996-01-01	80
1997-01-01	87
1998-01-01	96
1999-01-01	83
2000-01-01	89
2001-01-01	88
2002-01-01	85
2003-01-01	88
2004-01-01	91
2005-01-01	95
2006-01-01	88
2007-01-01	94
2008-01-01	100
2009-01-01	98
2010-01-01	84
2011-01-01	73
2012-01-01	78
2013-01-01	72
2014-01-01	70
2015-01-01	78
2016-01-01	85
2017-01-01	85
2018-01-01	80
2019-01-01	75
2020-01-01	57

date	Planificación Estratégica
2021-01-01	70
2022-01-01	59

20 años (Mensual) (2002 - 2022)

date	Planificación Estratégica
2003-01-01	88
2004-01-01	91
2005-01-01	95
2006-01-01	88
2007-01-01	94
2008-01-01	100
2009-01-01	98
2010-01-01	84
2011-01-01	73
2012-01-01	78
2013-01-01	72
2014-01-01	70
2015-01-01	78
2016-01-01	85
2017-01-01	85
2018-01-01	80
2019-01-01	75
2020-01-01	57
2021-01-01	70
2022-01-01	59

15 años (Mensual) (2007 - 2022)

date	Planificación Estratégica
2008-01-01	100
2009-01-01	98
2010-01-01	84
2011-01-01	73
2012-01-01	78
2013-01-01	72
2014-01-01	70
2015-01-01	78
2016-01-01	85
2017-01-01	85
2018-01-01	80
2019-01-01	75
2020-01-01	57
2021-01-01	70
2022-01-01	59

10 años (Mensual) (2012 - 2022)

date	Planificación Estratégica
2013-01-01	72
2014-01-01	70
2015-01-01	78
2016-01-01	85
2017-01-01	85
2018-01-01	80
2019-01-01	75

date	Planificación Estratégica
2020-01-01	57
2021-01-01	70
2022-01-01	59

5 años (Mensual) (2017 - 2022)

date	Planificación Estratégica
2018-01-01	80
2019-01-01	75
2020-01-01	57
2021-01-01	70
2022-01-01	59

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (2002 - 2022)

Means and Trends (Single Keywords)

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	Overall Avg	20 Year Avg	15 Year Avg	10 Year Avg	5 Year Avg	1 Year Avg	Trend NADT	Trend MAST
Planifica...	43.54794...	81.0	77.6	73.1	68.2	59.0	-27.16	88.01

Fourier

Análisis de Fourier (Datos)		
<hr/>		
HG: Planificación Estratégica		
Periodo (Meses)	Frecuencia	Magnitud (sin tendencia)
240.00	0.050000	4.8057
120.00	0.100000	83.7043
80.00	0.150000	32.6128
60.00	0.200000	16.5422
48.00	0.250000	31.1218
40.00	0.300000	28.1149
34.29	0.350000	21.3691
30.00	0.400000	10.0374
26.67	0.450000	22.9903

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

Todas las librerías utilizadas están bajo la debida licencia de sus autores y dueños de los derechos de autor. Algunas secciones de este reporte fueron generadas con la asistencia AI. Este reporte está licenciado bajo la Licencia MIT. Para obtener más información, consulta <https://opensource.org/licenses/MIT/>

Reporte generado el 2025-09-05 18:45:27

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Anez, D., & Anez, D. (2025a). *Balanced Scorecard - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IW5KXQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025b). *Balanced Scorecard - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/XTQQNS>
- Anez, D., & Anez, D. (2025c). *Balanced Scorecard (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/5YDCG1>
- Anez, D., & Anez, D. (2025d). *Benchmarking - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/MMAVWO>
- Anez, D., & Anez, D. (2025e). *Benchmarking - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/JKDONM>
- Anez, D., & Anez, D. (2025f). *Benchmarking (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/VW7AAK>
- Anez, D., & Anez, D. (2025g). *Business Process Reengineering - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/REFO8F>
- Anez, D., & Anez, D. (2025h). *Business Process Reengineering - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/2DR8U5>
- Anez, D., & Anez, D. (2025i). *Business Process Reengineering (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/QBP0E9>
- Anez, D., & Anez, D. (2025j). *Change Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/4VIRFH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025k). *Change Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/R2UOAQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025l). *Change Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/J5KRBS>
- Anez, D., & Anez, D. (2025m). *Collaborative Innovation & Design Thinking - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/G14TUB>
- Anez, D., & Anez, D. (2025n). *Collaborative Innovation & Design Thinking - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/3HEQAJ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025o). *Collaborative Innovation & Design Thinking (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IAL0RQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025p). *Core Competencies - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/V2VPBL>

- Anez, D., & Anez, D. (2025q). *Core Competencies - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1UFJRM>
- Anez, D., & Anez, D. (2025r). *Core Competencies (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/Y67KP1>
- Anez, D., & Anez, D. (2025s). *Cost Management (Activity-Based) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/34BBHH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025t). *Cost Management (Activity-Based) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/8GJH2G>
- Anez, D., & Anez, D. (2025u). *Cost Management (Activity-Based) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/XQVVMS>
- Anez, D., & Anez, D. (2025v). *Customer Experience Management & CRM - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/EEJST3>
- Anez, D., & Anez, D. (2025w). *Customer Experience Management & CRM - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/HX129P>
- Anez, D., & Anez, D. (2025x). *Customer Experience Management & CRM (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/CIJPYB>
- Anez, D., & Anez, D. (2025y). *Customer Loyalty Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/DYCN3Q>
- Anez, D., & Anez, D. (2025z). *Customer Loyalty Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/GT9DWF>
- Anez, D., & Anez, D. (2025aa). *Customer Loyalty Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/TWPVGH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ab). *Customer Segmentation - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/CASMPV>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ac). *Customer Segmentation - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/ONS2KB>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ad). *Customer Segmentation (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1RLQBY>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ae). *Growth Strategies - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1R9BNQ>
- Anez, D., & Anez, D. (2025af). *Growth Strategies - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/BXWTJH>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ag). *Growth Strategies (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/OW8GOW>
- Anez, D., & Anez, D. (2025ah). *Knowledge Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/5MEPOI>

Anez, D., & Anez, D. (2025ai). *Knowledge Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/8ATSMJ>

Anez, D., & Anez, D. (2025aj). *Knowledge Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/BAPIEP>

Anez, D., & Anez, D. (2025ak). *Mergers and Acquisitions (M&A) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/RSEWLE>

Anez, D., & Anez, D. (2025al). *Mergers and Acquisitions (M&A) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/PFBSO9>

Anez, D., & Anez, D. (2025am). *Mergers and Acquisitions (M&A) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/5PMQ3K>

Anez, D., & Anez, D. (2025an). *Mission and Vision Statements - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/L21LYA>

Anez, D., & Anez, D. (2025ao). *Mission and Vision Statements - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/4KSI0U>

Anez, D., & Anez, D. (2025ap). *Mission and Vision Statements (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/SFKSW0>

Anez, D., & Anez, D. (2025aq). *Outsourcing - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/1IBLKY>

Anez, D., & Anez, D. (2025ar). *Outsourcing - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/EZR9GB>

Anez, D., & Anez, D. (2025as). *Outsourcing (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/3N8DO8>

Anez, D., & Anez, D. (2025at). *Price Optimization - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/GMMETN>

Anez, D., & Anez, D. (2025au). *Price Optimization - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/GDTH8W>

Anez, D., & Anez, D. (2025av). *Price Optimization (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/URFT2I>

Anez, D., & Anez, D. (2025aw). *Scenario Planning - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/LMSKQT>

Anez, D., & Anez, D. (2025ax). *Scenario Planning - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/PXRVDS>

Anez, D., & Anez, D. (2025ay). *Scenario Planning (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/YX7VBS>

Anez, D., & Anez, D. (2025az). *Strategic Alliances & Corporate Venture Capital - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/B5ACW7>

Anez, D., & Anez, D. (2025ba). *Strategic Alliances & Corporate Venture Capital - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/Z8SNIU>

Anez, D., & Anez, D. (2025bb). *Strategic Alliances & Corporate Venture Capital (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/YHQ1NC>

Anez, D., & Anez, D. (2025bc). *Strategic Planning - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/4ETI8W>

Anez, D., & Anez, D. (2025bd). *Strategic Planning - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/ZRHDXX>

Anez, D., & Anez, D. (2025be). *Strategic Planning (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/OR4OPQ>

Anez, D., & Anez, D. (2025bf). *Supply Chain Management - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/E1CGSU>

Anez, D., & Anez, D. (2025bg). *Supply Chain Management - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/CXU9HB>

Anez, D., & Anez, D. (2025bh). *Supply Chain Management (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/WNB7AY>

Anez, D., & Anez, D. (2025bi). *Talent & Employee Engagement - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/79Q6LL>

Anez, D., & Anez, D. (2025bj). *Talent & Employee Engagement - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/RPNHQK>

Anez, D., & Anez, D. (2025bk). *Talent & Employee Engagement (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/MOCGHM>

Anez, D., & Anez, D. (2025bl). *Total Quality Management (TQM) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/RILFTW>

Anez, D., & Anez, D. (2025bm). *Total Quality Management (TQM) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IJLFWU>

Anez, D., & Anez, D. (2025bn). *Total Quality Management (TQM) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/O45U8T>

Anez, D., & Anez, D. (2025bo). *Zero-Based Budgeting (ZBB) - Crossref Bibliographic Metadata*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/IMTQWX>

Anez, D., & Anez, D. (2025bp). *Zero-Based Budgeting (ZBB) - Raw Source Data*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/8CRH2L>

Anez, D., & Anez, D. (2025bq). *Zero-Based Budgeting (ZBB) (Normalized)*. (Version V1.0) [Dataset]. Harvard Dataverse. <https://doi.org/doi:10.7910/DVN/BFAMLY>



Solidum Producciones

INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

Basados en la base de datos de GOOGLE TRENDS

1. Informe Técnico 01-GT. (001/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GT. (002/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GT. (003/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GT. (004/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GT. (005/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GT. (006/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GT. (007/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GT. (008/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GT. (009/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GT. (010/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GT. (011/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GT. (012/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GT. (013/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GT. (014/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GT. (015/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GT. (016/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GT. (017/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GT. (018/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GT. (019/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GT. (020/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GT. (021/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GT. (022/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GT. (023/138) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Talento y Compromiso**

Basados en la base de datos de GOOGLE BOOKS NGRAM

24. Informe Técnico 01-GB. (024/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
25. Informe Técnico 02-GB. (025/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
26. Informe Técnico 03-GB. (026/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
27. Informe Técnico 04-GB. (027/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
28. Informe Técnico 05-GB. (028/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
29. Informe Técnico 06-GB. (029/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
30. Informe Técnico 07-GB. (030/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
31. Informe Técnico 08-GB. (031/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
32. Informe Técnico 09-GB. (032/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
33. Informe Técnico 10-GB. (033/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
34. Informe Técnico 11-GB. (034/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**
35. Informe Técnico 12-GB. (035/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
36. Informe Técnico 13-GB. (036/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
37. Informe Técnico 14-GB. (037/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
38. Informe Técnico 15-GB. (038/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
39. Informe Técnico 16-GB. (039/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
40. Informe Técnico 17-GB. (040/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
41. Informe Técnico 18-GB. (041/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**

42. Informe Técnico 19-GB. (042/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
43. Informe Técnico 20-GB. (043/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
44. Informe Técnico 21-GB. (044/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
45. Informe Técnico 22-GB. (045/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
46. Informe Técnico 23-GB. (046/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Talento y Compromiso**

Basados en la base de datos de CROSSREF.ORG

47. Informe Técnico 01-CR. (047/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
48. Informe Técnico 02-CR. (048/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
49. Informe Técnico 03-CR. (049/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
50. Informe Técnico 04-CR. (050/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
51. Informe Técnico 05-CR. (051/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
52. Informe Técnico 06-CR. (052/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
53. Informe Técnico 07-CR. (053/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
54. Informe Técnico 08-CR. (054/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
55. Informe Técnico 09-CR. (055/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
56. Informe Técnico 10-CR. (056/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
57. Informe Técnico 11-CR. (057/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
58. Informe Técnico 12-CR. (058/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
59. Informe Técnico 13-CR. (059/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
60. Informe Técnico 14-CR. (060/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
61. Informe Técnico 15-CR. (061/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
62. Informe Técnico 16-CR. (062/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
63. Informe Técnico 17-CR. (063/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
64. Informe Técnico 18-CR. (064/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
65. Informe Técnico 19-CR. (065/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
66. Informe Técnico 20-CR. (066/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
67. Informe Técnico 21-CR. (067/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
68. Informe Técnico 22-CR. (068/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
69. Informe Técnico 23-CR. (069/138) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Talento y Compromiso**

Basados en la base de datos de ENCUESTA SOBRE USABILIDAD DE BAIN & CO.

70. Informe Técnico 01-BU. (070/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
71. Informe Técnico 02-BU. (071/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
72. Informe Técnico 03-BU. (072/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
73. Informe Técnico 04-BU. (073/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
74. Informe Técnico 05-BU. (074/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
75. Informe Técnico 06-BU. (075/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Calidad Total**
76. Informe Técnico 07-BU. (076/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
77. Informe Técnico 08-BU. (077/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Benchmarking**
78. Informe Técnico 09-BU. (078/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
79. Informe Técnico 10-BU. (079/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
80. Informe Técnico 11-BU. (080/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
81. Informe Técnico 12-BU. (081/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Outsourcing**
82. Informe Técnico 13-BU. (082/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
83. Informe Técnico 14-BU. (083/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
84. Informe Técnico 15-BU. (084/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
85. Informe Técnico 16-BU. (085/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
86. Informe Técnico 17-BU. (086/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
87. Informe Técnico 18-BU. (087/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
88. Informe Técnico 19-BU. (088/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
89. Informe Técnico 20-BU. (089/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
90. Informe Técnico 21-BU. (090/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**

91. Informe Técnico 22-BU. (091/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
92. Informe Técnico 23-BU. (092/138) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

Basados en la base de datos de ENCUESTA SOBRE SATISFACCIÓN DE BAIN & CO.

93. Informe Técnico 01-BS. (093/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
94. Informe Técnico 02-BS. (094/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
95. Informe Técnico 03-BS. (095/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
96. Informe Técnico 04-BS. (096/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
97. Informe Técnico 05-BS. (097/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
98. Informe Técnico 06-BS. (098/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Calidad Total**
99. Informe Técnico 07-BS. (099/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
100. Informe Técnico 08-BS. (100/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Benchmarking**
101. Informe Técnico 09-BS. (101/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
102. Informe Técnico 10-BS. (102/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
103. Informe Técnico 11-BS. (103/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
104. Informe Técnico 12-BS. (104/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Outsourcing**
105. Informe Técnico 13-BS. (105/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
106. Informe Técnico 14-BS. (106/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
107. Informe Técnico 15-BS. (107/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
108. Informe Técnico 16-BS. (108/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
109. Informe Técnico 17-BS. (109/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
110. Informe Técnico 18-BS. (110/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
111. Informe Técnico 19-BS. (111/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
112. Informe Técnico 20-BS. (112/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
113. Informe Técnico 21-BS. (113/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**
114. Informe Técnico 22-BS. (114/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
115. Informe Técnico 23-BS. (115/138) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

Basados en la CONVERGENCIA DE TENDENCIAS Y CORRELACIONES DE MÉTRICAS DEL ECOSISTEMA DE DATOS (Cinco fuentes)

116. Informe Técnico 01-IC. (116/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Reingeniería de Procesos**
117. Informe Técnico 02-IC. (117/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión de la Cadena de Suministro**
118. Informe Técnico 03-IC. (118/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Planificación de Escenarios**
119. Informe Técnico 04-IC. (119/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Planificación Estratégica**
120. Informe Técnico 05-IC. (120/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Experiencia del Cliente**
121. Informe Técnico 06-IC. (121/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Calidad Total**
122. Informe Técnico 07-IC. (122/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Propósito y Visión**
123. Informe Técnico 08-IC. (123/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Benchmarking**
124. Informe Técnico 09-IC. (124/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Competencias Centrales**
125. Informe Técnico 10-IC. (125/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Cuadro de Mando Integral**
126. Informe Técnico 11-IC. (126/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Alianzas y Capital de Riesgo**
127. Informe Técnico 12-IC. (127/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Outsourcing**
128. Informe Técnico 13-IC. (128/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Segmentación de Clientes**
129. Informe Técnico 14-IC. (129/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Fusiones y Adquisiciones**
130. Informe Técnico 15-IC. (130/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión de Costos**
131. Informe Técnico 16-IC. (131/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Presupuesto Base Cero**
132. Informe Técnico 17-IC. (132/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Estrategias de Crecimiento**
133. Informe Técnico 18-IC. (133/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión del Conocimiento**
134. Informe Técnico 19-IC. (134/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Gestión del Cambio**
135. Informe Técnico 20-IC. (135/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Optimización de Precios**
136. Informe Técnico 21-IC. (136/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Lealtad del Cliente**
137. Informe Técnico 22-IC. (137/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Innovación Colaborativa**
138. Informe Técnico 23-IC. (138/138) Informe complementario: Análisis estadístico comparativo multifuente para **Talento y Compromiso**

*Spiritu Sancto, Paraclite Divine,
Sedis veritatis, sapientiae, et intellectus,
Fons boni consilii, scientiae, et pietatis.
Tibi agimus gratias.*

INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

Basados en la base de datos de GOOGLE BOOKS NGRAM

1. Informe Técnico 01-GB. (024/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GB. (025/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GB. (026/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GB. (027/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GB. (028/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GB. (029/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GB. (030/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GB. (031/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GB. (032/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GB. (033/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GB. (034/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GB. (035/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GB. (036/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GB. (037/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GB. (038/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GB. (039/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GB. (040/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GB. (041/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GB. (042/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GB. (043/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GB. (044/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GB. (045/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GB. (046/138) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Talento y Compromiso**

