

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 115 de la Serie sobre Herramientas Gerenciales.*

Autores:

Diomar G. Añez B. y Dimar J. Añez B.

Primera edición:

Marzo de 2025

© 2025, Ediciones Solidum Producciones

© 2025, Diomar 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 Técnico 04-GB (027/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/blob/main/Informes/Informe_04-GB.pdf

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	69
Conclusiones	82
Gráficos	88
Datos	97

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

Contexto de la investigación

La serie “*Informes sobre Herramientas Gerenciales*” está estructurado por 115 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) que 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 115 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* (== 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* (numpy==1.26.4): Paquete fundamental para computación científica, proporciona objetos de arreglos N-dimensionales, álgebra lineal, transformadas de Fourier y capacidades de números aleatorios.
 - *Pandas* (pandas==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* (scipy==1.15.2): Biblioteca avanzada de computación científica, incluye módulos para optimización, álgebra lineal, integración, interpolación, procesamiento de señales y más.
 - *Statsmodels* (statsmodels==0.14.4): Paquete especializado en modelado estadístico, proporciona clases y funciones para estimar modelos estadísticos, pruebas estadísticas y análisis de series temporales.
 - *Scikit-learn* (scikit-learn==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.

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.

- *Análisis de series temporales*
 - *Pmdarima* (*pmdarima==2.0.4*): Implementación de modelos ARIMA, incluye selección automática de parámetros (*auto_arima*) para pronósticos y análisis de series temporales.
- *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*): Más potente que FPDF, soporta diseños y gráficos complejos en 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, útil para procesamiento de lenguaje natural de resultados estadísticos y generación automática 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 que ayuda a mantener la calidad del código.
- *Bibliotecas de Utilidad*
 - *Tqdm* (*tqdm==4.67.1*): Biblioteca de barras de progreso, útil para 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
- *Repositorio y replicabilidad*: El código fuente completo del proyecto, que incluye los scripts utilizados para el análisis, las instrucciones detalladas de instalación y configuración, así como los procedimientos empleados, se encuentra disponible de manera pública en el siguiente repositorio de GitHub: <https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/>. Esta decisión responde al compromiso de garantizar transparencia, rigor metodológico y accesibilidad, permitiendo así la replicación de los análisis, la verificación independiente de los resultados y la posibilidad de que otros investigadores puedan utilizar, extender o adaptar los datos, métodos, estimaciones y procedimientos desarrollados en este estudio.
 - *Datos*: La totalidad de los datos procesados, junto con las fuentes originales empleadas, se encuentran disponibles en formato CSV dentro del subdirectorio */data* del repositorio mencionado. Este subdirectorio incluye tanto los conjuntos de datos finales utilizados en los análisis como la documentación asociada que detalla su origen, estructura y cualquier transformación aplicada, facilitando así su reutilización y evaluación crítica por parte de la comunidad científica.
- *Justificación de la elección tecnológica*: La elección de este conjunto de códigos y bibliotecas se basa en los siguientes criterios:
 - *Código abierto y comunidad activa*: Python y las bibliotecas mencionadas 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.
- *Notas Adicionales*: Se utilizó un entorno virtual de Python (venv) para gestionar las dependencias del proyecto y asegurar la consistencia entre diferentes entornos de ejecución.

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 115 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 115 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 revisión de 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><i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i></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><i>Nota complementaria:</i></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 en Google Books muestra persistencia a largo plazo con fuertes ciclos de 10/20 años, no una moda gerencial, influenciada por el contexto.

1. Puntos Principales

1. El análisis utiliza datos de Google Books Ngrams para 'Planificación Estratégica' (1950-2022).
2. El concepto presenta un ciclo de vida muy largo (más de 73 años), a diferencia de las modas gerenciales típicas.
3. La frecuencia máxima se produjo alrededor de 2008, seguida por una disminución gradual.
4. Su clasificación es 'Dinámica Cíclica Persistente', reflejando relevancia a largo plazo y oscilaciones.
5. Fuertes y regulares ciclos de 10 y 20 años dominan su patrón histórico.
6. Factores contextuales como la economía y la tecnología influyen significativamente en su presencia en la literatura.
7. Las tendencias recientes muestran una frecuencia decreciente, posiblemente debido al enfoque en la agilidad o a los impactos de las crisis.
8. El análisis de Fourier confirma la fortaleza y regularidad de los ciclos a largo plazo.
9. A pesar de la disminución reciente, mantiene una presencia sustancial en comparación con los niveles iniciales.
10. Los datos de Ngrams reflejan el discurso publicado, no la adopción o el uso organizacional directo.

2. Puntos Clave

1. La Planificación Estratégica se comporta como un concepto fundamental en evolución en la literatura gerencial.

2. Su trayectoria está determinada por el contexto y por ciclos profundos, predecibles y a largo plazo.
3. La etiqueta de 'moda gerencial' es inconsistente con su patrón en Ngrams.
4. Comprender su naturaleza cíclica ofrece potenciales perspectivas predictivas para las tendencias del discurso.
5. La interpretación de Ngrams requiere reconocer su enfoque en el texto publicado, no en la práctica.

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 temporal de la herramienta de gestión Planificación Estratégica utilizando datos de Google Books Ngrams. El objetivo es identificar y cuantificar objetivamente los patrones de aparición, crecimiento, declive, estabilización o transformación de su mención en el corpus de libros digitalizados a lo largo del tiempo. Se emplean diversas métricas estadísticas descriptivas y de tendencia, como la media, desviación estándar, valores máximos y mínimos, percentiles, y tendencias calculadas (NADT, MAST), para caracterizar la trayectoria de la herramienta. La relevancia de este análisis radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva histórica sobre la prominencia conceptual de la Planificación Estratégica en el discurso publicado, permitiendo inferir posibles ciclos de interés, consolidación o eventual obsolescencia en este ámbito específico. El período de análisis abarca desde 1950 hasta 2022 (73 años), con análisis segmentados adicionales para los últimos 20, 15, 10 y 5 años, facilitando una visión longitudinal detallada que considera dinámicas a corto, mediano y largo plazo.

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

Google Books Ngrams proporciona datos sobre la frecuencia relativa de aparición de términos (en este caso, "Strategic Planning") dentro de un vasto corpus de libros digitalizados, predominantemente en inglés. El alcance de esta fuente se centra en reflejar la *presencia y evolución* de un concepto en la literatura publicada a lo largo del tiempo, actuando como un proxy del discurso académico y profesional formalizado en formato libro. La metodología consiste en calcular la frecuencia del término en relación con el número total de palabras publicadas cada año en el corpus, presentando los resultados normalizados. Sin embargo, esta fuente presenta limitaciones inherentes: no captura el

contexto específico de uso del término (positivo, negativo, crítico), no mide el impacto o influencia real de las publicaciones, y está sujeta a sesgos derivados de la composición del corpus (idiomas, tipos de libros incluidos, errores de digitalización). A pesar de ello, su principal fortaleza reside en ofrecer una perspectiva histórica única y de largo alcance sobre la trayectoria de un concepto, permitiendo identificar tendencias seculares, períodos de auge o declive en el interés editorial, y posibles cambios en la nomenclatura o enfoque a lo largo de décadas. Para una interpretación adecuada, es crucial considerar que Ngrams es un indicador *rezagado* que refleja la consolidación de un concepto en la literatura formal, y un aumento gradual y sostenido sugiere una incorporación progresiva en el discurso, mientras que picos y valles pueden indicar cambios en la atención académica o profesional hacia el tema.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de la Planificación Estratégica en Google Books Ngrams podría ofrecer varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá evaluar si el patrón observado en la literatura publicada es consistente con las características operacionales de una "moda gerencial" (auge rápido, pico pronunciado, declive posterior, ciclo corto), o si, por el contrario, sugiere una dinámica diferente, como la de una práctica fundamental o un patrón evolutivo complejo. Segundo, este análisis podría revelar patrones de interés y discusión más matizados, como ciclos con resurgimiento, fases de estabilización prolongada, o transformaciones conceptuales reflejadas en la frecuencia de mención. Tercero, la identificación de puntos de inflexión clave (picos, inicios de declive) y su posible correlación temporal con factores externos (eventos económicos, publicaciones seminales, cambios sociales o tecnológicos) podría aportar hipótesis sobre los motores de la evolución del discurso sobre esta herramienta. Cuarto, aunque Ngrams no mide directamente la adopción práctica, los patrones observados en la literatura pueden influir indirectamente en la percepción y legitimidad de la herramienta, proporcionando un contexto valioso para interpretar otros datos sobre su uso. Finalmente, los hallazgos podrían sugerir nuevas líneas de investigación sobre cómo el discurso académico y profesional interactúa con la práctica gerencial y qué factores (ontológicos, microeconómicos, contextuales) influyen en la persistencia o el declive de las herramientas de gestión en el ámbito intelectual.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Se analiza la serie temporal anual de la frecuencia relativa normalizada de "Strategic Planning" en el corpus de Google Books Ngrams desde 1950 hasta 2022. Los datos brutos, que representan esta frecuencia normalizada (escala 0-100), forman la base para los cálculos y análisis subsiguientes.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

La serie temporal completa abarca 73 años (1950-2022). Los datos muestran valores iniciales muy bajos (0 en 1950-1952), un crecimiento gradual inicial (ej., valor 2 en 1953, 7 en 1967), un crecimiento acelerado desde finales de los 70 (valor 11 en 1977) hasta finales de los 90 (valor 96 en 1998), alcanzando un pico máximo de 100 en 2008, seguido por un declive general hasta 59 en 2022. Se realizan análisis específicos sobre segmentos más recientes: últimos 20 años (2003-2022), 15 años (2008-2022), 10 años (2013-2022) y 5 años (2018-2022) para examinar dinámicas más contemporáneas.

B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal, segmentada por períodos, ofrece una visión resumida de la evolución de la frecuencia de mención de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams.

Período Analizado	Años	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	P25	P50 (Mediana)	P75
Completo	73	43.55	36.62	0.0	100.0	4.0	53.0	80.0
Últimos 20 años	20	81.00	11.74	57.0	100.0	72.75	82.0	88.75
Últimos 15 años	15	77.60	11.60	57.0	100.0	71.0	78.0	84.5
Últimos 10 años	10	73.10	9.15	57.0	85.0	70.0	73.5	79.5
Últimos 5 años	5	68.20	8.93	57.0	80.0	59.0	70.0	75.0

Nota: Los valores de Media, Desv. Estándar, Mínimo, Máximo y Percentiles (P25, P50, P75) se refieren a la frecuencia relativa normalizada (0-100) de Google Books Ngrams.

C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan una trayectoria de largo plazo muy dinámica para la Planificación Estratégica en el corpus de Google Books. La desviación estándar general (36.62) es muy alta, reflejando el enorme cambio desde valores cercanos a cero hasta el máximo de 100, lo que indica una fuerte tendencia sostenida de crecimiento durante gran parte del período. Sin embargo, al observar los segmentos más recientes, la desviación estándar disminuye notablemente (e.g., 11.74 en los últimos 20 años, 9.15 en los últimos 10 años). Esto sugiere que, aunque la frecuencia de mención sigue fluctuando, la *magnitud* de la variabilidad se ha reducido considerablemente en comparación con la fase de crecimiento exponencial. La media también desciende progresivamente en los segmentos más cortos (de 81.0 en 20 años a 68.2 en 5 años), confirmando la tendencia decreciente observada después del pico de 2008. La mediana (P50) se mantiene relativamente alta en todos los segmentos recientes (por encima de 70), indicando que, a pesar del declive, la Planificación Estratégica mantiene una presencia considerable en la literatura reciente en comparación con sus niveles históricos iniciales. No se observan patrones cíclicos regulares evidentes en las estadísticas descriptivas, sino más bien un ciclo largo de auge y posterior declive/madurez. Los picos identificados (locales y globales) marcan puntos clave en esta evolución.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección detalla los cálculos y la descripción técnica de los patrones temporales identificados en la serie de Google Books Ngrams para Planificación Estratégica, centrándose en picos, declives y otros cambios significativos.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como el punto o conjunto de puntos contiguos que representan la máxima frecuencia relativa de mención en la serie temporal analizada. El criterio objetivo principal es la identificación del valor máximo absoluto alcanzado. Se justifica este criterio por su claridad y relevancia al señalar el apogeo del interés o discusión sobre la herramienta en el corpus de libros. Aunque podrían considerarse picos locales anteriores, el análisis se centra en el máximo global para determinar el punto culminante de la trayectoria observada.

Aplicando este criterio, se identifica un único pico absoluto en el año 2008, donde la frecuencia relativa normalizada alcanzó el valor máximo de 100. Si bien se observaron valores muy altos en años precedentes (e.g., 96 en 1998, 95 en 2005), el año 2008 representa el céñit inequívoco en esta serie de datos.

Tabla de Resumen del Período Pico

Característica	Valor
Año del Pico	2008
Valor Máximo	100.0
Duración del Pico	1 año
Valor Promedio (Año)	100.0

El contexto temporal del pico alrededor de 2008 *podría* estar relacionado con varios factores. Coincide con un período de intensa globalización y complejidad empresarial creciente, que *podría* haber impulsado la necesidad percibida de enfoques estructurados de planificación. Además, la popularización de marcos como el Balanced Scorecard en la década anterior *pudo* haber contribuido a mantener un alto nivel de discurso sobre la estrategia. Sin embargo, es crucial notar que este pico precede inmediatamente a la crisis financiera global de 2008-2009, un evento que *podría* haber influido significativamente en las tendencias posteriores. La interpretación debe ser cautelosa, ya que Ngrams refleja el discurso publicado, que puede tener un desfase temporal con respecto a los eventos o la práctica gerencial.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido de disminución en la frecuencia relativa de mención después de alcanzar un pico significativo. El criterio objetivo es identificar una tendencia descendente consistente y discernible que sigue al pico máximo de 2008. Se justifica este criterio por la necesidad de caracterizar la trayectoria posterior al apogeo y evaluar si existe una pérdida de prominencia en el discurso literario.

Aplicando este criterio, se identifica una fase de declive principal que comienza inmediatamente después del pico de 2008 y continúa hasta el final de la serie de datos disponible (2022). Durante este período, la frecuencia relativa disminuyó desde el máximo de 100 hasta 59.

Tabla de Resumen de la Fase de Declive Principal

Característica	Valor
Fecha de Inicio	2009
Fecha de Fin	2022
Duración	14 años
Disminución Total (Puntos)	41
Disminución Total (%)	-41.0%
Tasa de Declive Promedio Anual	Aproximadamente -2.93%
Patrón de Declive	Gradual con fluctuaciones

El patrón de declive no es estrictamente lineal; presenta fluctuaciones, incluyendo una recuperación temporal entre 2014 y 2017, pero la tendencia general durante estos 14 años es claramente descendente. El contexto de este declive *podría* estar influenciado por múltiples factores post-2008. La crisis financiera global *pudo* haber desplazado el enfoque hacia la gestión de crisis y la eficiencia a corto plazo, restando énfasis a la planificación a largo plazo en algunas publicaciones. El auge de metodologías ágiles y enfoques más adaptativos *podría* haber cuestionado la rigidez percibida de la planificación estratégica tradicional. Asimismo, una mayor volatilidad e incertidumbre en el entorno empresarial *podría* haber llevado a algunos autores a explorar enfoques estratégicos alternativos o más flexibles. También es *possible* que exista un efecto de saturación en la publicación de libros sobre el tema central, con un desplazamiento hacia nichos más específicos de la estrategia.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Se define un resurgimiento como un período de recuperación o crecimiento sostenido después de una fase de declive, y una transformación como un cambio fundamental en la naturaleza del patrón (ej., cambio abrupto en la volatilidad o tendencia). El criterio objetivo es identificar segmentos dentro de la fase de declive post-2008 donde la tendencia se invierte temporalmente de manera significativa, o donde las características estadísticas cambian drásticamente. Se justifica este análisis para detectar posibles adaptaciones o renovaciones del interés en la herramienta dentro del discurso literario.

Al examinar la fase de declive (2009-2022), se identifica un período de recuperación temporal entre 2014 y 2017. Después de alcanzar un mínimo local de 70 en 2014, la frecuencia aumentó a 78 en 2015 y a 85 en 2016 y 2017, antes de reanudar la tendencia descendente. No se observan cambios abruptos que sugieran una transformación fundamental del patrón en esta fuente de datos.

Tabla de Resumen del Resurgimiento Temporal

Característica	Valor
Fecha de Inicio	2014
Fecha de Fin	2017
Descripción Cualitativa	Recuperación temporal
Magnitud del Cambio (Puntos)	+15 (de 70 a 85)
Tasa de Crecimiento Prom. Anual	Aproximadamente +6.7%

Este breve resurgimiento entre 2014 y 2017 *podría* interpretarse de varias maneras. *Podría* reflejar un ajuste en el discurso académico y profesional tras la fase más aguda de la crisis financiera, con un retorno parcial al énfasis en la planificación a largo plazo. *Podría* también indicar la publicación de trabajos influyentes específicos o la emergencia de subtemas dentro de la planificación estratégica que revitalizaron temporalmente el interés general. Sin embargo, la naturaleza transitoria de esta recuperación sugiere que no representó un cambio de tendencia duradero en el contexto de Google Books Ngrams, sino más bien una fluctuación dentro de la fase de madurez o declive general.

D. Patrones de ciclo de vida

Evaluando la trayectoria completa de la Planificación Estratégica en Google Books Ngrams (1950-2022), se observa un patrón de ciclo de vida muy extenso. La herramienta pasó por una larga fase de introducción y crecimiento (aproximadamente desde 1953 hasta finales de los 90), seguida de una fase de madurez y apogeo (finales de los 90 hasta 2008), y actualmente se encuentra en una fase de declive gradual o quizás de estabilización a un nivel aún elevado en comparación con sus inicios. La duración total observada es de 73 años, lo cual es considerablemente largo. La intensidad promedio (media de 43.55 sobre 100) refleja el impacto del largo período de bajos valores iniciales, mientras que la media en períodos recientes (e.g., 81.0 en los últimos 20 años) indica una alta prominencia durante su fase madura. La estabilidad, medida por la desviación estándar, fue baja inicialmente, aumentó drásticamente durante el crecimiento, y ha disminuido en los últimos 10-15 años ($Std\ Dev \sim 9-12$) en comparación con la desviación estándar total (36.62), sugiriendo una relativa estabilización de la variabilidad en la fase actual, aunque la tendencia siga siendo decreciente.

Métricas del Ciclo de Vida Estimadas

Métrica	Valor	Interpretación
Duración Observada	73 años	Ciclo de vida muy largo en el corpus Ngrams.
Intensidad (Media Global)	43.55	Prominencia moderada considerando todo el período.
Intensidad (Media 20 años)	81.00	Alta prominencia en la fase madura/reciente.
Estabilidad (Std Dev Global)	36.62	Alta variabilidad histórica (crecimiento/declive).
Estabilidad (Std Dev 10 años)	9.15	Variabilidad reducida en la fase actual.

Las revelaciones indican que, en el contexto del discurso literario capturado por Ngrams, la Planificación Estratégica ha demostrado una notable persistencia. El estadio actual es de madurez avanzada con una tendencia al declive gradual. Basado en el principio de *ceteris paribus*, el pronóstico sugiere que la herramienta probablemente mantendrá una presencia significativa en la literatura, aunque por debajo de sus niveles máximos,

posiblemente estabilizándose o continuando un lento declive a menos que surjan nuevos desarrollos conceptuales o factores externos que revitalicen el interés editorial de forma sustancial.

E. Clasificación de ciclo de vida

Basándose en los análisis anteriores y aplicando la definición operacional proporcionada (Sección G del prompt), se procede a clasificar el ciclo de vida de la Planificación Estratégica según los datos de Google Books Ngrams.

1. **Evaluación vs. Moda Gerencial:** La herramienta *no cumple* los criterios para ser clasificada como Moda Gerencial. Falla principalmente en el criterio D (Ciclo de Vida Corto), ya que la duración observada (73 años) es extremadamente larga. Además, el Auge (A) fue prolongado (décadas) en lugar de rápido, y el Declive (C) ha sido gradual en lugar de rápido.
2. **Evaluación vs. Práctica Fundamental (Doctrina):** La herramienta muestra características de alta persistencia (>25 años) y relevancia a largo plazo en el discurso literario, lo que la acerca a esta categoría. Sin embargo, no encaja perfectamente en el subtipo Estable (Pura) debido a la significativa fase de auge y declive. Podría considerarse Persistente (Clásico Extrapolado) o Pilar (Fundacional), dada su influencia central en la gestión.
3. **Evaluación vs. Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (Híbridos):** Esta categoría parece la más apropiada. Cumple los criterios A (Auge), B (Pico) y C (Declive), pero excede significativamente el umbral de duración (D) para una moda. Específicamente, encaja bien con la descripción de **Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**: presenta oscilaciones amplias y prolongadas (un gran ciclo de auge y declive/madurez) sin un declive definitivo hacia la obsolescencia, manteniendo relevancia a través de un ciclo de muy larga duración. También comparte características con la **Fase de Erosión Estratégica (Declive Tardío)**, dado el largo período de auge/madurez seguido por un declive claro, aunque este último subtipo podría implicar una pérdida de relevancia más pronunciada de lo que sugieren los niveles actuales (aún relativamente altos).

Clasificación Final: Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos).

Esta clasificación refleja la larga trayectoria histórica, el claro patrón de auge, pico y declive observado en Google Books Ngrams, pero cuya duración excede ampliamente la de una moda típica, sugiriendo una relevancia mantenida a través de un ciclo de vida muy extenso en el discurso literario.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos estadísticos en una narrativa coherente, interpretando el significado de los patrones observados para la Planificación Estratégica en el contexto de Google Books Ngrams y la investigación doctoral sobre dinámicas gerenciales. Se busca ir más allá de la descripción para explorar las posibles implicaciones y explicaciones subyacentes.

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

La tendencia general de la Planificación Estratégica en el corpus de Google Books Ngrams es compleja y multifacética. A lo largo de sus 73 años de historia observable, la tendencia dominante ha sido de crecimiento (NADT 73 años: 35.48, MAST 73 años: 88.01), consolidándose como un concepto central en la literatura de gestión. Sin embargo, el análisis de los últimos 20 años revela una tendencia negativa (NADT 20 años: -27.16) respecto a los altos niveles alcanzados durante ese período. Esto sugiere que, aunque la herramienta mantiene una presencia histórica significativa, su prominencia en *nuevas publicaciones de libros* ha disminuido desde el pico de 2008. Esta tendencia decreciente reciente *podría* interpretarse de varias maneras. Una explicación es que el concepto ha alcanzado una madurez tal que la literatura fundamental ya está establecida, y las nuevas publicaciones se enfocan en aspectos más específicos o aplicados, no necesariamente usando el término genérico "Strategic Planning" con la misma frecuencia. Otra explicación alternativa *podría* ser un desplazamiento genuino del interés académico y profesional hacia enfoques estratégicos percibidos como más ágiles o adaptativos (como la estrategia emergente o la planificación de escenarios), reflejando la antinomia entre **estabilidad** (que la planificación tradicional busca proporcionar) y **flexibilidad/innovación** (requerida por entornos volátiles). Una tercera posibilidad es que la función de planificación estratégica se haya integrado tan profundamente en otras áreas de gestión que ya no se discute tan extensamente como un tema independiente en los libros.

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

La evaluación del ciclo de vida de la Planificación Estratégica, basada estrictamente en los datos de Google Books Ngrams y la definición operacional proporcionada, concluye de manera robusta que *no es consistente* con el patrón de una "moda gerencial". Los criterios clave de rapidez en el auge y declive, y especialmente la corta duración del ciclo, no se cumplen. El ciclo observado abarca más de siete décadas, un período que excede con creces cualquier umbral razonable para una moda. En cambio, el patrón se ajusta a la categoría de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes**, específicamente una **Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos)**. Esto sugiere que la Planificación Estratégica, al menos en el discurso literario, se comporta más como una práctica fundamental que atraviesa ciclos de mayor o menor énfasis, adaptándose o siendo reinterpretada a lo largo del tiempo, en lugar de ser un fenómeno pasajero. Comparado con el modelo de difusión de innovaciones de Rogers (curva en S), la larga fase de crecimiento se asemeja, pero la fase posterior no es un simple declive hacia el abandono, sino una madurez prolongada seguida de un declive gradual que aún mantiene niveles altos, sugiriendo persistencia y posible adaptación futura. Explicaciones alternativas a la "moda" incluyen la evolución natural de una disciplina central, la respuesta a cambios contextuales de largo plazo (como la globalización o la revolución digital), y el aprendizaje organizacional acumulado sobre cómo y cuándo aplicar la planificación estratégica.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión clave en la trayectoria de la Planificación Estratégica en Google Books Ngrams ofrecen ventanas a posibles influencias contextuales. El largo período de crecimiento (aproximadamente 1970s-1990s) *coincide temporalmente* con la consolidación de la estrategia como campo académico y de consultoría, impulsado por trabajos seminales (Ansoff, Porter) y la creciente complejidad del entorno empresarial global. La publicación de libros influyentes y la expansión de las escuelas de negocios *pudieron* haber sido factores clave. El pico alcanzado alrededor de 2008 *podría* representar la culminación de esta fase de consolidación, quizás reflejando una amplia adopción del discurso estratégico formalizado justo antes de que la crisis financiera global introdujera nuevas prioridades y cuestionamientos. El inicio del declive post-2008 *es posible* que esté relacionado con dicha crisis, que *pudo* fomentar un enfoque en la

resiliencia y la gestión a corto plazo. Además, el auge de la agilidad y la transformación digital *podría* haber generado un discurso alternativo que compite por la atención editorial. La influencia de consultoras y "gurús" promoviendo enfoques más dinámicos *también pudo* haber contribuido. El breve resurgimiento (2014-2017) *podría* indicar una adaptación del discurso, quizás incorporando elementos de agilidad o resiliencia dentro del marco de la planificación, o simplemente una fluctuación natural en los ciclos de publicación. Es fundamental reiterar que estas son conexiones *posibles* y no causales, basadas en coincidencias temporales y sujetas a las limitaciones de los datos de Ngrams.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos sobre la evolución temporal de la Planificación Estratégica en Google Books Ngrams permite derivar perspectivas útiles para distintas audiencias, siempre manteniendo un enfoque descriptivo y basado en la evidencia observada en esta fuente específica.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Para la comunidad académica, este análisis sugiere que estudiar la Planificación Estratégica únicamente a través del lente de las "modas gerenciales" sería inadecuado, al menos basándose en su presencia en la literatura de libros. Su persistencia y ciclo largo apuntan a una dinámica más compleja, propia de una práctica fundamental que evoluciona. Esto podría indicar un sesgo en investigaciones previas que se enfocaron en ciclos cortos o asumieron una naturaleza efímera sin un análisis longitudinal extenso. Se abren líneas de investigación sobre los mecanismos de adaptación y persistencia de herramientas centrales: ¿Cómo se reinterpreta la Planificación Estratégica en diferentes épocas? ¿Cómo interactúa su discurso en libros con otros canales (artículos, conferencias, práctica)? ¿Existen diferencias significativas en la trayectoria entre el término genérico y enfoques más específicos (ej., planificación dinámica, planificación de escenarios)? El análisis también resalta la importancia de considerar la fuente de datos, ya que Ngrams refleja un tipo específico de discurso (libros) que puede diferir de otros indicadores.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, los hallazgos indican que la Planificación Estratégica sigue siendo un concepto relevante en el discurso formal, aunque su prominencia máxima en libros parece haber pasado. Esto no implica obsolescencia, sino posiblemente una transformación en su aplicación y discusión. Las recomendaciones técnicas deberían enfocarse en adaptar la herramienta al contexto actual:

- * **Ámbito estratégico:** Subrayar la necesidad de integrar la planificación con la agilidad y la gestión de la incertidumbre (ej., mediante planificación de escenarios, enfoques adaptativos). El énfasis *podría* desplazarse de planes rígidos a marcos estratégicos flexibles.
- * **Ámbito táctico:** Aconsejar sobre la vinculación de la planificación estratégica con la ejecución ágil y la monitorización continua del desempeño (ej., OKRs, revisiones periódicas), superando la desconexión frecuente entre plan y acción.
- * **Ámbito operativo:** Considerar cómo la planificación se traduce en procesos y capacidades operativas, asegurando la alineación y la asignación de recursos coherente con las prioridades estratégicas, posiblemente utilizando herramientas como el Balanced Scorecard de forma dinámica. Deben anticiparse factores como la resistencia al cambio hacia enfoques más flexibles y la necesidad de desarrollar nuevas habilidades para la planificación en entornos volátiles.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Para los líderes organizacionales, el análisis sugiere que la Planificación Estratégica, como concepto, ha demostrado una gran longevidad, indicando un valor percibido duradero. Sin embargo, la tendencia reciente en el discurso literario *podría* reflejar cambios en las mejores prácticas. Las consideraciones varían según el tipo de organización:

- * **Públicas:** La planificación sigue siendo crucial para la visión a largo plazo, la asignación de recursos públicos y la rendición de cuentas. El desafío es equilibrar esto con la necesidad de adaptación a cambios políticos y sociales, buscando eficiencia y transparencia en el proceso.
- * **Privadas:** La competitividad exige una planificación que no solo establezca dirección, sino que también permita pivotar rápidamente ante cambios del mercado o tecnológicos. La integración con la inteligencia de mercado y la innovación es clave.
- * **PYMES:** Con recursos limitados, la planificación debe ser enfocada y pragmática. Puede ser más útil adoptar enfoques simplificados y flexibles que permitan la adaptación sin una sobrecarga burocrática.
- * **Multinacionales:** La complejidad requiere una planificación sofisticada que alinee unidades diversas y

gestione el cambio a gran escala. La coordinación global y la adaptación local son tensiones clave a manejar. * **ONGs:** La planificación es vital para alinear acciones con la misión social y asegurar la sostenibilidad financiera. Debe integrar la medición del impacto social y la gestión de múltiples grupos de interés. En general, se sugiere evaluar críticamente cómo se realiza la planificación en la propia organización, asegurando que sea un proceso vivo y adaptativo, no un ritual estático.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis temporal de la Planificación Estratégica utilizando datos de Google Books Ngrams (1950-2022) revela una trayectoria de muy larga duración, caracterizada por un extenso período de crecimiento, una fase de madurez con un pico pronunciado alrededor de 2008, y una posterior fase de declive gradual pero sostenido hasta la actualidad. La herramienta mantiene una presencia significativa en el corpus, aunque por debajo de sus niveles máximos.

Evaluando críticamente estos patrones frente a la definición operacional proporcionada, los datos son *más consistentes* con la clasificación de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (Dinámica Cílica Persistente de Ciclos Largos)** que con la de una "moda gerencial". La longevidad del ciclo, la gradualidad del declive y la persistencia general sugieren que se trata de una práctica fundamental dentro del discurso de gestión reflejado en los libros, sujeta a ciclos de énfasis e interpretación a lo largo del tiempo.

Es *importante* reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Google Books Ngrams, los cuales reflejan la frecuencia de mención en un corpus específico de libros y pueden presentar sesgos lingüísticos, temporales y de contenido. No miden directamente la adopción, el uso efectivo o la percepción en la práctica gerencial. Por lo tanto, estos resultados deben considerarse como una pieza exploratoria dentro de un panorama más amplio, ofreciendo una perspectiva valiosa pero parcial sobre la evolución histórica del discurso formal en torno a la Planificación Estratégica.

Posibles líneas de investigación futura podrían incluir la comparación de estos patrones con los observados en otras fuentes de datos (artículos académicos, prensa de negocios, datos de encuestas de uso), el análisis cualitativo del contenido de las publicaciones para entender cómo ha cambiado el enfoque sobre la planificación estratégica a lo largo del

tiempo, y la investigación sobre los factores específicos que impulsan la adaptación y persistencia de herramientas de gestión fundamentales frente a la emergencia constante de nuevas propuestas.

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 enfoca en las tendencias generales de la herramienta de gestión Planificación Estratégica, tal como se reflejan en los datos de Google Books Ngrams, interpretándolas a través del prisma de factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que detalló la secuencia cronológica de aparición, picos y declives, este apartado busca comprender los patrones amplios y sostenidos de presencia en la literatura publicada, considerando cómo el entorno microeconómico, tecnológico, social y organizacional *pudieron* haber moldeado su trayectoria general. Las tendencias generales se entienden aquí como la dinámica dominante a largo plazo –el ascenso sostenido, la meseta de alta prominencia y el declive gradual posterior identificados previamente– examinada ahora en función de las fuerzas externas que *pudieron* haberla impulsado o frenado. El objetivo es trascender la mera descripción secuencial para explorar las posibles interacciones entre la herramienta conceptual y su contexto histórico, ofreciendo una perspectiva complementaria sobre su naturaleza comportamental en el discurso académico y profesional. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico de menciones alrededor de 2008, este análisis contextual indaga si factores como la intensificación de la globalización previa o la subsiguiente crisis financiera global *pudieron* haber contribuido a configurar esa cúspide y la tendencia descendente posterior en la literatura formal.

II. Base estadística para el análisis contextual

La fundamentación de este análisis contextual reside en un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas que resumen la trayectoria histórica de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. Estos datos, aunque menos granulares que la serie temporal

completa utilizada previamente, proporcionan una base cuantitativa para evaluar la magnitud, variabilidad y dirección general de la presencia de la herramienta en el corpus de libros a lo largo de diferentes horizontes temporales. La rigurosidad estadística se mantiene al interpretar estos indicadores agregados dentro de sus limitaciones inherentes, utilizándolos como puntos de referencia para inferir la posible influencia de factores externos sobre las tendencias generales observadas.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos disponibles para este análisis contextual resumen la evolución de la frecuencia relativa normalizada de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. La fuente principal es el resumen agregado que incluye promedios de frecuencia para distintos períodos recientes (últimos 20, 15, 10 y 5 años), el promedio del último año registrado (2022), y dos indicadores de tendencia calculados sobre la serie completa: NADT (Tendencia Anual de Datos Normalizada, que refleja la tasa de cambio anual promedio normalizada, calculada aquí sobre los últimos 20 años respecto a su máximo) y MAST (Tendencia de Puntuación Media Acumulada, que indica la tendencia acumulada promedio a lo largo de todo el período). Estos datos son: Promedio general histórico (calculado a partir del análisis temporal previo) de 43.55; Promedio últimos 20 años: 81.0; Promedio últimos 15 años: 77.6; Promedio últimos 10 años: 73.1; Promedio últimos 5 años: 68.2; Valor último año (2022): 59.0; Tendencia NADT (últimos 20 años): -27.16; Tendencia MAST (completa): 88.01. Estos valores agregados reflejan la intensidad y dirección general del discurso sobre la herramienta, sirviendo como base para inferir su comportamiento general frente al contexto externo, aunque no permiten calcular directamente índices que requieran la serie temporal completa (como desviación estándar, picos, rango o percentiles específicos para este análisis).

B. Interpretación preliminar

La interpretación preliminar de las estadísticas agregadas disponibles sugiere una narrativa contextual interesante para Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. El promedio histórico general (43.55) indica una presencia moderada si se considera todo el lapso desde 1950, pero los promedios recientes consistentemente altos (81.0 en 20 años, descendiendo a 68.2 en 5 años) confirman la enorme prominencia alcanzada durante su fase de madurez y la tendencia decreciente posterior. Este declive reciente se

cuantifica en el NADT de -27.16 (calculado sobre los últimos 20 años), señalando una disminución anual promedio significativa desde los niveles máximos, lo que *podría* interpretarse como una sensibilidad a factores contextuales post-pico (como cambios tecnológicos o económicos). Por otro lado, el MAST de 88.01, calculado sobre toda la serie, refleja la fuerza histórica abrumadora de la tendencia ascendente que caracterizó la mayor parte de su ciclo de vida, sugiriendo una fuerte consolidación conceptual a largo plazo, posiblemente impulsada por factores estructurales como la profesionalización de la gestión. La combinación de un MAST muy alto y un NADT reciente negativo *podría* indicar una herramienta fundamental cuya prominencia en el discurso literario reciente está siendo moderada por nuevas presiones o enfoques contextuales.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera más estructurada el impacto potencial de los factores externos sobre las tendencias generales de Planificación Estratégica, se definen conceptualmente varios índices. Aunque su cálculo preciso requeriría estadísticas detalladas no disponibles en este resumen (como desviación estándar, número de picos, rango, percentiles), la discusión de su significado y aplicabilidad permite enmarcar la interpretación contextual. Estos índices buscan traducir las características estadísticas de la serie temporal (volatilidad, tendencia, reactividad) en métricas que reflejen la sensibilidad de la herramienta al entorno externo, estableciendo una conexión analógica con los patrones y puntos de inflexión identificados en el análisis temporal previo.

A. Construcción de índices simples

Los índices simples están diseñados para capturar aspectos específicos de la interacción entre la herramienta y su contexto, basándose en estadísticas fundamentales de la serie temporal.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC):

Este índice tiene como objetivo medir la sensibilidad de Planificación Estratégica a las fluctuaciones del entorno externo, evaluando la magnitud de su variabilidad (Desviación Estándar) en relación con su nivel promedio de presencia (Media). Se calcularía como $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$. Un valor superior a 1 *sugeriría* una alta volatilidad,

indicando que la frecuencia de mención de la herramienta en los libros tiende a variar significativamente, posiblemente en respuesta a cambios económicos, tecnológicos o sociales. Un valor inferior a 1 *indicaría* una mayor estabilidad relativa frente al contexto. Dada la larga fase de crecimiento y el posterior declive gradual observados en el análisis temporal, es *probable* que el IVC calculado sobre toda la serie fuera alto, pero que calculado sobre períodos más recientes (últimos 10-15 años) fuera más moderado, reflejando la menor variabilidad en la fase de madurez/declive. Un IVC hipotéticamente moderado en años recientes *podría* sugerir que, aunque en declive, el discurso sobre la herramienta ha ganado cierta estabilidad frente a shocks externos menores.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT):

Este índice busca cuantificar la fuerza y dirección de la tendencia general de Planificación Estratégica, ponderando la tasa de cambio anual (NADT) por el nivel promedio de presencia (Media). Se calcularía como $IIT = NADT \times Media$. Su propósito es reflejar si la herramienta está ganando o perdiendo prominencia en el discurso literario en respuesta a factores contextuales sostenidos. Un valor positivo *indicaría* una tendencia general de crecimiento influenciada por el contexto, mientras que un valor negativo *señalaría* un declive. Basado en el NADT negativo (-27.16) reportado para los últimos 20 años y las altas medias recientes (ej., 73.1 en 10 años), el IIT para este período *sería* significativamente negativo. Esto *confirmaría* cuantitativamente la tendencia al declive observada, *sugiriendo* que factores contextuales recientes (posiblemente la crisis financiera, el auge de la agilidad, la transformación digital) han ejercido una presión negativa sostenida sobre la frecuencia de mención de la planificación estratégica tradicional en los libros.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC):

El Índice de Reactividad Contextual está diseñado para evaluar la frecuencia con la que la herramienta muestra fluctuaciones significativas (Número de Picos) en relación con la amplitud general de su variación (Rango), ajustada por su nivel promedio (Media). La fórmula conceptual sería $IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$. Este índice pretende medir la capacidad o propensión de la herramienta a responder de manera marcada a eventos externos puntuales o cambios abruptos en el contexto. Un valor hipotético superior a 1 *sugeriría* una alta reactividad, indicando que la presencia de Planificación

Estratégica en Ngrams tiende a mostrar picos o valles pronunciados que *podrían* coincidir con eventos externos específicos (publicaciones influyentes, crisis, cambios regulatorios). Considerando el patrón general de ciclo largo y declive gradual descrito en el análisis temporal, que no destacó múltiples picos agudos recientes, es *posible* que el IRC para las últimas décadas fuera relativamente bajo, *sugiriendo* que la respuesta a eventos externos se manifiesta más como una tendencia gradual que como reacciones abruptas en esta fuente de datos.

B. Estimaciones de índices compuestos

Los índices compuestos combinan las métricas simples para ofrecer una visión más integrada de la interacción entre la herramienta y su contexto.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC):

Este índice busca proporcionar una medida agregada de la influencia global que los factores externos ejercen sobre las tendencias de Planificación Estratégica. Conceptualmente, se calcularía promediando los índices simples normalizados, por ejemplo: $IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$ (utilizando el valor absoluto del IIT para mantener la consistencia direccional en la suma). Un valor hipotético superior a 1 *sugeriría* que el contexto externo (combinando volatilidad, tendencia y reactividad) tiene una fuerte capacidad para moldear la trayectoria de la herramienta en Google Books Ngrams. Dada la evidencia del análisis temporal (largo ciclo influenciado por décadas de cambios) y el IIT negativo reciente, es *probable* que el IIC fuera relativamente elevado, *indicando* que la historia de Planificación Estratégica en la literatura está significativamente marcada por las condiciones externas de cada época. Esto *reforzaría* la idea de que su evolución no es puramente interna a la disciplina, sino dialéctica con el entorno.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC):

El Índice de Estabilidad Contextual tiene como objetivo medir la capacidad de Planificación Estratégica para mantener un nivel de presencia consistente en el discurso literario a pesar de las variaciones y fluctuaciones externas. Conceptualmente, sería inversamente proporcional a la volatilidad y la reactividad, por ejemplo: $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$. Valores hipotéticamente altos *indicarían* una notable resistencia a las perturbaciones contextuales, sugiriendo que la herramienta

mantiene su curso general independientemente de eventos externos. Valores bajos *sugerirían* inestabilidad y susceptibilidad a dichos eventos. Considerando la alta desviación estándar histórica y el largo ciclo con un declive marcado, es *probable* que el IEC global fuera bajo. Sin embargo, si la volatilidad y reactividad han disminuido en las últimas décadas (como se hipotetizó para IVC e IRC recientes), el IEC para períodos más recientes *podría* ser moderado, *sugiriendo* una estabilización relativa en su fase de madurez/declive, aunque la tendencia general siga siendo negativa.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):

Este índice está diseñado para cuantificar la capacidad de Planificación Estratégica para sostener niveles relativamente altos de presencia en la literatura (Percentil 75%) incluso frente a condiciones contextuales adversas que podrían llevarla a sus niveles más bajos (Percentil 25%), considerando también la variabilidad general (Desviación Estándar). Una fórmula conceptual podría ser $IREC = \text{Percentil } 75\% / (\text{Percentil } 25\% + \text{Desviación Estándar})$. Un valor hipotético superior a 1 *indicaría* resiliencia, sugiriendo que la herramienta logra mantener una base sólida de interés o discusión incluso en contextos desfavorables. Un valor inferior a 1 *señalaría* vulnerabilidad, indicando que en condiciones adversas, su presencia tiende a debilitarse significativamente. Dado que el análisis temporal mostró que Planificación Estratégica mantiene niveles relativamente altos incluso en su fase de declive (medias recientes > 68), es *possible* que el IREC fuera moderadamente alto, *sugiriendo* que, aunque sensible al contexto, la herramienta posee una base de relevancia que resiste la erosión completa, al menos en el ámbito del discurso literario capturado por Ngrams.

C. Análisis y presentación de resultados

Aunque no es posible presentar una tabla con valores calculados para los índices debido a la naturaleza agregada de los datos disponibles para este análisis específico, la discusión conceptual de los mismos permite inferir patrones contextuales. La combinación de un *probable* IIT negativo reciente, un *possible* IIC elevado y un *probable* IREC moderado *sugiere* una herramienta cuya prominencia en Google Books Ngrams está en declive influenciada por el contexto, que es sensible a factores externos a largo plazo, pero que aún conserva una base de relevancia significativa. Esta interpretación es coherente con los hallazgos del análisis temporal, que clasificó a Planificación Estratégica como una

"Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)". Los índices, si pudieran calcularse, *podrían* cuantificar aspectos de esta dinámica: el IIT mediría la pendiente del declive actual, el IIC la fuerza general de los factores externos a lo largo del ciclo, y el IREC la capacidad de la herramienta para no desaparecer a pesar del declive. La volatilidad (IVC), reactividad (IRC) y estabilidad (IEC) *probablemente* mostrarían cambios a lo largo del ciclo, con mayor inestabilidad durante el crecimiento y una relativa estabilización (aunque con tendencia negativa) en la fase actual. Esta visión contextual complementa el análisis temporal al enfocar en *cómo* el entorno *podría* estar interactuando con la herramienta.

IV. Análisis de factores contextuales externos

Esta sección sistematiza los diversos factores externos que *podrían* influir en las tendencias generales observadas para Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. Se busca vincular estos factores de manera plausible con la trayectoria general (largo auge, pico ~2008, declive gradual) y con el comportamiento hipotético de los índices contextuales, sin repetir el análisis detallado de puntos de inflexión específicos realizado previamente, sino enfocándose en influencias más amplias y sostenidas.

A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con la dinámica económica a nivel de empresa y mercado, *podrían* haber jugado un papel significativo. Durante la larga fase de crecimiento (aprox. 1970s-1990s), la creciente competencia global y la necesidad de optimizar recursos *pudieron* impulsar la adopción de enfoques formales de planificación, reflejándose en un aumento sostenido en Ngrams. La sensibilidad al costo-beneficio *podría* haber favorecido herramientas que prometían mejorar el rendimiento. Sin embargo, en el período post-2008, la incertidumbre económica, la presión por resultados a corto plazo y el acceso variable a financiamiento *pudieron* haber contribuido al declive en la prominencia del término genérico en libros. Un contexto de costos crecientes o márgenes reducidos *podría* llevar a las empresas (y a los autores que escriben para ellas) a buscar soluciones más tácticas o eficientes, afectando negativamente el IIT hipotético y quizás aumentando la volatilidad (IVC) si la respuesta económica es desigual. La percepción de que la planificación estratégica tradicional es costosa o lenta *podría* ser un factor microeconómico relevante en su declive relativo reciente.

B. Factores tecnológicos

La tecnología es otro factor contextual clave cuya influencia *parece* evidente. La revolución de la tecnología de la información (TI) desde los años 80 *probablemente* facilitó y potenció la planificación estratégica, permitiendo análisis más sofisticados y una mayor difusión de metodologías, contribuyendo al auge en Ngrams. Herramientas como el software de planificación o los sistemas ERP *pudieron* haberla institucionalizado. Sin embargo, más recientemente, la aceleración del cambio tecnológico, la emergencia de Big Data, la inteligencia artificial y la digitalización masiva *podrían* estar impulsando el declive relativo del término tradicional. Estas nuevas tecnologías *podrían* habilitar enfoques estratégicos más dinámicos, basados en datos en tiempo real y experimentación ágil, que compiten con la planificación formal a largo plazo. La obsolescencia percibida de los enfoques tradicionales frente a la velocidad tecnológica *podría* reflejarse en un IIT negativo y quizás en una mayor reactividad (IRC hipotético) a medida que surgen nuevas olas tecnológicas. La planificación estratégica necesita adaptarse continuamente para integrar estas nuevas capacidades tecnológicas y mantener su relevancia.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices contextuales, interpretados hipotéticamente, ayudan a comprender cómo estos factores externos *podrían* manifestarse en la dinámica de Planificación Estratégica en Ngrams. Por ejemplo, una crisis económica severa (factor económico) *podría* no solo contribuir a un IIT negativo (declive en menciones), sino también aumentar temporalmente la volatilidad (IVC) si genera respuestas dispares en la literatura. El lanzamiento de una tecnología disruptiva (factor tecnológico), como la IA generativa, *podría* causar un pico temporal en la reactividad (IRC) si provoca un debate intenso sobre su impacto en la estrategia, o contribuir a un declive sostenido (IIT negativo) si se percibe que reemplaza métodos anteriores. Eventos sociales como cambios demográficos o culturales *podrían* influir más sutilmente en la tendencia a largo plazo (IIT) o en la resiliencia (IREC) si alteran las prioridades organizacionales. Decisiones políticas o regulatorias importantes *podrían* generar picos de reactividad (IRC) o cambios en la estabilidad (IEC). Un IIC hipotéticamente alto *sugeriría* que la trayectoria general de

Planificación Estratégica es el resultado acumulado de múltiples influencias de este tipo, alineándose con la idea de que los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal son marcadores de la respuesta de la herramienta a su complejo entorno externo.

V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los datos agregados, las conclusiones del análisis temporal previo y la discusión conceptual de los índices y factores contextuales, emerge una narrativa coherente sobre las tendencias generales de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. La tendencia dominante a lo largo de más de siete décadas es la de una práctica fundamental que experimentó un ascenso meteórico hasta convertirse en un pilar del discurso gerencial (reflejado en el MAST histórico altísimo), alcanzando un pico de prominencia alrededor de 2008. Desde entonces, ha entrado en una fase de declive gradual pero persistente en cuanto a su frecuencia de mención en nuevas publicaciones (confirmado por los promedios decrecientes y el NADT negativo reciente). Esta trayectoria *sugiere* una fuerte influencia contextual (IIC hipotéticamente elevado). El largo auge *podría* atribuirse a la profesionalización de la gestión, la globalización y el apoyo de las TI. El declive posterior *podría* ser una respuesta a la creciente volatilidad del entorno, la crisis financiera, el auge de la agilidad y la disruptión tecnológica, factores que *podrían* estar haciendo que el discurso se desplace hacia enfoques más adaptativos o específicos. Aunque la herramienta muestra cierta resiliencia (IREC hipotéticamente moderado, manteniendo niveles altos), su sensibilidad al contexto es innegable. El patrón general no es el de una moda efímera, sino el de un concepto central que evoluciona y cuya prominencia fluctúa en respuesta a las cambiantes realidades y prioridades del mundo organizacional, reflejando tensiones inherentes como estabilidad vs. flexibilidad, o planificación deliberada vs. estrategia emergente.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams ofrece perspectivas interpretativas valiosas para distintas audiencias, enfocadas en comprender la interacción dinámica entre la herramienta conceptual y su entorno.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

Para la comunidad académica, este análisis contextual refuerza la conclusión de que Planificación Estratégica no se comporta como una moda pasajera en el discurso literario formal, sino como una práctica persistente cuya relevancia fluctúa con el entorno. La evidencia de una *probable* alta influencia contextual (IIC hipotéticamente elevado) sugiere que la investigación debería profundizar en los mecanismos específicos a través de los cuales los factores externos (económicos, tecnológicos, sociales) moderan el interés y el enfoque en la planificación. ¿Cómo se reinterpreta teóricamente la planificación en respuesta a la digitalización o la sostenibilidad? ¿Qué antinomias organizacionales (ej., eficiencia vs. creatividad, corto plazo vs. largo plazo) se vuelven más prominentes en el discurso sobre planificación en diferentes contextos históricos? La sensibilidad contextual observada invita a estudios comparativos que analicen cómo diferentes escuelas de pensamiento estratégico responden a los mismos factores externos, y cómo el discurso en libros (Ngrams) se relaciona o difiere de otros canales académicos (revistas, conferencias).

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para consultores y asesores, la comprensión de la sensibilidad contextual de Planificación Estratégica es crucial. Un *probable* IIT negativo reciente y un *posible* IRC bajo (en décadas recientes) *podrían sugerir* que, aunque la planificación sigue siendo fundamental, los enfoques tradicionales pueden ser percibidos como menos reactivos o adaptados a la velocidad del cambio actual. Las recomendaciones deberían enfocarse en ayudar a las organizaciones a implementar procesos de planificación que sean robustos pero flexibles, capaces de integrar la inteligencia del entorno y adaptarse a eventos imprevistos. Esto implica ir más allá de los ciclos anuales rígidos, incorporando herramientas como la planificación de escenarios, el análisis de tendencias, la planificación continua o los enfoques ágiles en la estrategia. La labor del consultor *podría* centrarse en diseñar sistemas de planificación que actúen como radares contextuales y mecanismos de adaptación, más que como simples hojas de ruta estáticas, reconociendo la *probable* baja estabilidad (IEC hipotéticamente bajo) de los planes tradicionales en entornos turbulentos.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Para gerentes y directivos, el análisis contextual subraya la necesidad de ver la Planificación Estratégica no como un ejercicio aislado, sino como un proceso continuo de diálogo con el entorno. La *probable* alta influencia contextual (IIC) significa que los planes estratégicos deben ser constantemente revisados y ajustados en función de los cambios en el mercado, la tecnología, la regulación y la sociedad. La *possible* baja estabilidad (IEC hipotéticamente bajo) de los planes frente a shocks externos implica que la resiliencia organizacional no proviene solo de tener un plan, sino de la capacidad de adaptar ese plan rápidamente. Los líderes deben fomentar una cultura organizacional que valore la inteligencia contextual, la anticipación y la agilidad estratégica. Esto requiere invertir en capacidades para monitorear el entorno, interpretar señales débiles y tomar decisiones estratégicas oportunas, asegurando que la planificación no se convierta en un ancla, sino en una brújula que se recalibra constantemente según las condiciones externas.

VII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis contextual de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams revela una herramienta de gestión con una profunda huella histórica en el discurso literario, caracterizada por un ciclo de vida muy largo que incluye un extenso auge, un pico de prominencia alrededor de 2008 y un declive gradual posterior. Este patrón general, consistente con una dinámica cíclica persistente más que con una moda efímera, *parece* estar fuertemente influenciado por factores contextuales externos. La interpretación conceptual de los índices *sugiere* una *probable* alta influencia contextual general (IIC), una tendencia reciente negativa (IIT) impulsada por el entorno post-pico, y una *possible* resiliencia (IREC) que le permite mantener una presencia significativa a pesar del declive. La herramienta *parece* sensible a cambios económicos, tecnológicos y sociales, aunque su respuesta en Ngrams *podría* ser más gradual (IRC bajo reciente) que abrupta.

Estas reflexiones críticas, basadas en la interpretación de datos agregados y las conclusiones del análisis temporal previo, *podrían* correlacionarse con los puntos de inflexión identificados anteriormente. El pico de 2008 y el declive subsiguiente *podrían* interpretarse como la respuesta del discurso literario a la culminación de una era de

globalización y estabilidad relativa, seguida por la incertidumbre de la crisis financiera y la aceleración de la disruptión digital. La persistencia de la herramienta, a pesar del declive, *subraya* su rol fundamental percibido, aunque la forma en que se discute y aplica *probablemente* esté evolucionando para incorporar mayor flexibilidad y adaptación contextual.

Es fundamental reconocer que estos hallazgos se derivan exclusivamente de los datos agregados de Google Books Ngrams para este análisis contextual, complementados por inferencias del análisis temporal previo. Esta fuente refleja tendencias en el discurso publicado en libros, con sus inherentes sesgos y desfases temporales, y no mide directamente la práctica gerencial. La imposibilidad de calcular los índices contextuales de forma precisa limita la cuantificación directa de las influencias externas en este informe específico.

No obstante, este análisis contextual sugiere que la trayectoria de Planificación Estratégica es un rico campo de estudio sobre la interacción entre conceptos de gestión y su entorno. Futuras investigaciones *podrían* beneficiarse de explorar cómo factores específicos, como la sostenibilidad o la inteligencia artificial, están reconfigurando el discurso y la práctica de la planificación estratégica, complementando así la investigación doctoral sobre la naturaleza evolutiva de las herramientas gerenciales.

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 adentra en la dimensión cílica de la herramienta de gestión Planificación Estratégica, utilizando como base los datos derivados del análisis de Fourier aplicados a la serie temporal de Google Books Ngrams. El objetivo primordial es cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos plurianuales inherentes a la frecuencia de mención de esta herramienta en el corpus de libros digitalizados. Se busca establecer con rigor metodológico la presencia, fuerza y posible evolución de estas oscilaciones de largo plazo, distinguiéndolas claramente de los patrones estacionales intra-anuales que pudieron haberse identificado en análisis previos. Este enfoque en ciclos amplios complementa las perspectivas obtenidas del análisis temporal (que detalló la cronología de eventos clave como picos y declives), del análisis de tendencias (que exploró la influencia de factores contextuales externos) y de los modelos predictivos como ARIMA, al centrarse específicamente en las periodicidades de mayor escala que subyacen a la dinámica histórica de la herramienta en el discurso literario formal. Por ejemplo, mientras análisis anteriores pudieron detectar fluctuaciones anuales o tendencias generales, este análisis se enfoca en desentrañar si existen ritmos recurrentes de, por ejemplo, 5, 10 o 20 años que caractericen el interés o la discusión sobre Planificación Estratégica, aportando así una capa adicional de comprensión sobre su comportamiento a largo plazo.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cílicos

La evaluación cuantitativa de los patrones cílicos se fundamenta en la descomposición espectral de la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams mediante la Transformada de Fourier. Este método permite identificar las frecuencias fundamentales que componen la señal temporal y medir su respectiva importancia o

energía. El propósito de esta sección es cuantificar objetivamente la significancia y consistencia de estos ciclos plurianuales, proporcionando una base estadística sólida para interpretar su relevancia en la dinámica general de la herramienta.

A. Base estadística del análisis cíclico

La base estadística para este análisis proviene directamente de los resultados del análisis de Fourier aplicado a la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. Estos resultados se presentan como un espectro de frecuencias, donde a cada frecuencia se le asocia una magnitud (amplitud) que indica la fuerza de ese componente cíclico en la serie original. La metodología de la Transformada de Fourier descompone la serie temporal en una suma de ondas sinusoidales de diferentes frecuencias y amplitudes, permitiendo identificar periodicidades recurrentes. Las métricas clave derivadas de este análisis incluyen:

- **Período del Ciclo:** Calculado como el inverso de la frecuencia ($\text{Período} = 1 / \text{Frecuencia}$), indica la duración en años de una oscilación completa. Por ejemplo, una frecuencia de 0.1 corresponde a un período de 10 años.
- **Amplitud del Ciclo (Magnitud):** Representa la "altura" de la onda sinusoidal asociada a una frecuencia específica, indicando la magnitud de la fluctuación cíclica en las unidades originales de la serie (frecuencia relativa normalizada en Ngrams). Una mayor magnitud implica un ciclo más pronunciado.
- **Potencia Espectral:** Proporcional al cuadrado de la amplitud, mide la energía o varianza contenida en cada frecuencia. Permite comparar la importancia relativa de diferentes ciclos.
- **Relación Señal-Ruido (SNR):** Conceptualmente, mide la claridad de un ciclo frente al ruido de fondo o las fluctuaciones aleatorias en la serie. Un SNR alto sugiere un ciclo bien definido y menos propenso a ser una fluctuación casual. Aunque no se calcula explícitamente aquí, las magnitudes elevadas de ciertos componentes sugieren un SNR significativo para esos ciclos.

A partir de los datos de Fourier proporcionados, se observan magnitudes particularmente altas para frecuencias bajas, como 0.05 (Período = 20 años, Magnitud ≈ 99.4) y 0.1 (Período = 10 años, Magnitud ≈ 99.2). Estas magnitudes, siendo considerablemente altas

en la escala normalizada de Ngrams (0-100), sugieren ciclos plurianuales muy fuertes y probablemente con un SNR elevado, indicando patrones cíclicos claros y dominantes en la serie histórica de Planificación Estratégica dentro del corpus de libros analizado.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de Fourier permite identificar los ciclos más influyentes en la dinámica temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. Los ciclos dominantes son aquellos con la mayor potencia espectral (o mayor magnitud). Basándose en las magnitudes proporcionadas:

- **Ciclo Dominante 1:** Corresponde a la frecuencia de 0.05, lo que se traduce en un **período de aproximadamente 20 años**. Su magnitud es la más alta (≈ 99.41), indicando que es el componente cíclico más fuerte en la serie.
- **Ciclo Dominante 2:** Corresponde a la frecuencia de 0.1, resultando en un **período de aproximadamente 10 años**. Su magnitud es casi idéntica a la del primer ciclo (≈ 99.22), señalando una importancia prácticamente igual.

Estos dos ciclos de largo plazo (10 y 20 años) son claramente los más significativos. Su alta amplitud sugiere que explican una porción muy sustancial de la variabilidad total observada en la serie temporal de Ngrams, más allá de la tendencia general. La presencia de ciclos tan largos y fuertes podría reflejar dinámicas estructurales profundas o influencias externas de muy largo plazo, como grandes ciclos económicos, cambios generacionales en el pensamiento gerencial o la lenta difusión y consolidación de paradigmas estratégicos fundamentales en la literatura publicada.

Además de estos ciclos dominantes, se identifican varios **ciclos secundarios** con magnitudes también notables, aunque menores: * Un ciclo con frecuencia 0.15 (**Período ≈ 6.7 años**, Magnitud ≈ 51.8). * Un ciclo con frecuencia 0.45 (**Período ≈ 2.2 años**, Magnitud ≈ 38.1). * Un ciclo con frecuencia 0.2 (**Período = 5 años**, Magnitud ≈ 35.0). * Un ciclo con frecuencia 0.25 (**Período = 4 años**, Magnitud ≈ 32.3).

La existencia de estos ciclos secundarios, con períodos que oscilan entre aproximadamente 2 y 7 años, añade complejidad a la dinámica. Podrían estar relacionados con ciclos económicos más cortos, ciclos de inversión tecnológica, o patrones recurrentes en la publicación académica o de consultoría. En conjunto, la

combinación de ciclos dominantes muy largos y ciclos secundarios de mediano plazo sugiere una dinámica rica y multifacética para Planificación Estratégica en el discurso literario. Un ciclo dominante de 20 años explicando una gran proporción de la varianza podría, por ejemplo, estar vinculado a cambios generacionales en el liderazgo empresarial o a ciclos largos de innovación que redefinen periódicamente el panorama estratégico.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se conceptualiza como una medida agregada que busca cuantificar la intensidad global de los componentes cílicos significativos presentes en la serie temporal de Planificación Estratégica, en relación con su nivel promedio histórico. Metodológicamente, se podría estimar sumando las amplitudes de los ciclos considerados significativos (aquellos con una magnitud o SNR por encima de un umbral) y dividiendo esta suma por la media anual de la serie. La fórmula conceptual es: $IFCT = \Sigma(\text{Amplitud de Ciclos Significativos}) / \text{Media Anual}$. Un valor de IFCT superior a 1 indicaría que la suma de las oscilaciones cílicas es mayor que el nivel promedio, sugiriendo que los ciclos son una característica dominante de la dinámica. Un valor inferior a 0.5 sugeriría que los ciclos son relativamente débiles en comparación con el nivel general.

Considerando las magnitudes extremadamente altas de los ciclos dominantes identificados (≈ 99.4 y ≈ 99.2 para los períodos de 20 y 10 años, respectivamente) y la media histórica general de la serie Ngrams para Planificación Estratégica (43.55, según el análisis temporal previo), la suma de las amplitudes de solo estos dos ciclos ($99.4 + 99.2 \approx 198.6$) ya es muy superior a la media. Por lo tanto, se puede inferir con alta confianza que el **IFCT para Planificación Estratégica en Google Books Ngrams es significativamente mayor que 1**. Un IFCT estimado tan elevado (posiblemente superior a 4 si se incluyen solo los dos ciclos dominantes) sugiere de manera contundente que los patrones cílicos plurianuales no son fluctuaciones menores, sino que constituyen una fuerza motriz fundamental y de gran impacto en la trayectoria observada de esta herramienta dentro del discurso literario capturado por Ngrams. Esta fuerte ciclicidad refuerza la idea de que su evolución no es lineal ni puramente tendencial, sino que está marcada por oscilaciones recurrentes de gran magnitud.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) tiene como objetivo evaluar la consistencia y predictibilidad conjunta de los ciclos más importantes (dominantes y secundarios) identificados en la serie temporal. Conceptualmente, pondera la concentración de la potencia espectral en los ciclos dominantes y la claridad de estos ciclos (su SNR). Una posible formulación sería: $IRCC = \text{Promedio}(\text{Potencia Espectral Dominante} / \text{Suma de Potencias Espectrales}) \times \text{SNR Promedio Ponderado}$. Un valor cercano a 1 indicaría que la mayor parte de la energía cíclica se concentra en unos pocos ciclos muy regulares y bien definidos (alto SNR), lo que implicaría una alta predictibilidad del componente cíclico. Un valor inferior a 0.4 sugeriría que la energía está dispersa entre muchos ciclos o que los ciclos dominantes son erráticos o poco claros (bajo SNR).

Dado que los dos ciclos dominantes (10 y 20 años) poseen magnitudes (y por ende, potencias espectrales) extremadamente altas y muy similares entre sí, y considerablemente mayores que las de los ciclos secundarios, esto sugiere una alta concentración de la potencia en estas frecuencias bajas. Además, sus magnitudes elevadas sugieren un alto SNR implícito (son señales fuertes). Por lo tanto, es muy probable que el **IRCC para Planificación Estratégica en Google Books Ngrams sea alto, plausiblemente superior a 0.7**. Un IRCC tan elevado reflejaría que los ciclos de largo plazo (10 y 20 años) no solo son fuertes (como indica el IFCT), sino también notablemente regulares y consistentes a lo largo del período histórico analizado. Esta alta regularidad sugiere que los factores subyacentes que impulsan estos ciclos (sean económicos, tecnológicos o de otro tipo) operan de manera periódica y predecible a gran escala, confiriendo un ritmo discernible a la evolución del discurso sobre planificación estratégica en la literatura. Un IRCC de 0.8, por ejemplo, podría reflejar que los ciclos de 10 y 20 años son altamente predecibles y constituyen el "latido" fundamental de la dinámica de Planificación Estratégica en esta fuente.

E. Tasa de Evolución Cíclica (TEC)

La Tasa de Evolución Cíclica (TEC) se define conceptualmente para medir cómo la fuerza o importancia de un ciclo específico (generalmente el dominante) ha cambiado a lo largo del tiempo. Metodológicamente, requeriría comparar la potencia espectral o la

amplitud de ese ciclo calculada en diferentes segmentos temporales de la serie (por ejemplo, comparar el espectro de los primeros 30 años con el de los últimos 30 años). La fórmula conceptual sería: $TEC = (\text{Potencia Final del Ciclo} - \text{Potencia Inicial del Ciclo}) / \text{Número de Años Transcurridos}$. Un valor positivo indicaría que el ciclo se ha intensificado con el tiempo, mientras que un valor negativo señalaría un debilitamiento gradual de su influencia.

Sin embargo, el análisis de Fourier proporcionado corresponde a un espectro calculado sobre la totalidad de la serie temporal disponible. No se dispone de espectros calculados para sub-períodos distintos. Por consiguiente, no es posible estimar numéricamente la TEC a partir de la información actual. La discusión sobre la evolución de los ciclos debe basarse en interpretaciones indirectas o en hallazgos de otros análisis. Por ejemplo, si el análisis temporal sugirió una fase de declive reciente, se podría *hipotetizar* que la amplitud de algunos ciclos *podría* estar disminuyendo en los años más recientes, pero esto no puede confirmarse directamente desde el espectro global. El concepto de TEC sigue siendo relevante, ya que apunta a la posibilidad de que la dinámica cíclica no sea estática, sino que pueda evolucionar, intensificarse o atenuarse a medida que cambian las condiciones contextuales a largo plazo.

III. Análisis contextual de los ciclos

Esta sección explora las posibles conexiones entre los patrones cíclicos plurianuales identificados en Planificación Estratégica (principalmente los ciclos dominantes de 10 y 20 años, y los secundarios de ~2-7 años) y diversos factores contextuales externos. El objetivo es sugerir, con la debida cautela, qué tipo de dinámicas del entorno empresarial, tecnológico, industrial o social *podrían* estar sincronizadas con estas oscilaciones recurrentes observadas en el discurso literario de Google Books Ngrams. Se busca ir más allá de la mera identificación de ciclos para hipotetizar sobre sus posibles motores externos.

A. Factores del entorno empresarial

Los ciclos económicos de largo y mediano plazo son candidatos plausibles para influir en los patrones observados. El ciclo dominante de aproximadamente 20 años *podría* guardar relación con ciclos económicos largos (a veces asociados a las ondas de Kondratiev,

aunque su existencia y periodicidad son debatidas) que implican cambios estructurales profundos en la economía, la tecnología y las instituciones. Períodos de expansión económica sostenida, que *podrían* ocurrir en fases ascendentes de estos ciclos largos, *podrían* incentivar una mayor inversión en planificación estratégica formal y una mayor producción literaria sobre el tema, mientras que fases de contracción o reestructuración *podrían* llevar a un menor énfasis. El ciclo de 10 años *podría* estar más alineado con ciclos de inversión de capital o ciclos Juglar, donde fases de auge en la inversión empresarial *podrían* coincidir con un mayor interés en la planificación para guiar esas inversiones. Los ciclos secundarios (4-7 años) *podrían* reflejar los ciclos económicos más cortos (Kitchin o ciclos de inventarios/negocios), donde las recuperaciones post-recesión *podrían* impulsar temporalmente la búsqueda de orientación estratégica en la literatura. Por ejemplo, un ciclo robusto de 10 años podría estar vinculado a períodos recurrentes de optimismo y expansión empresarial que fomentan la publicación y discusión sobre estrategias de crecimiento a largo plazo capturadas en Google Books Ngrams.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

La evolución tecnológica también opera en ciclos que *podrían* influir en el discurso sobre planificación estratégica. El ciclo de 20 años *podría* estar relacionado con la emergencia y difusión de grandes paradigmas tecnológicos (como la era de la información o la actual era digital/IA) que requieren décadas para madurar y transformar fundamentalmente las prácticas de gestión y, por ende, la literatura sobre estrategia. El ciclo de 10 años *podría* coincidir con la aparición de olas tecnológicas más específicas dentro de esos grandes paradigmas (ej., auge de internet, movilidad, big data) que obligan a las empresas a repensar sus estrategias y generan nuevo material bibliográfico. Los ciclos más cortos (2-7 años) *podrían* reflejar la cadencia de lanzamiento de nuevas herramientas de software de gestión, actualizaciones de plataformas ERP/CRM, o la popularización de metodologías específicas (como el Balanced Scorecard o enfoques ágiles) que renuevan periódicamente el interés en cómo integrar la tecnología en la planificación. Por ejemplo, un ciclo secundario de 4 años podría coincidir con la adopción masiva de una nueva generación de software analítico que revitaliza temporalmente la discusión sobre planificación basada en datos.

C. Influencias específicas de la industria

Ciertos sectores o la dinámica general de la industria del conocimiento (consultoría, publicaciones académicas) *podrían* tener sus propios ritmos cíclicos. El ciclo de 10 años *podría* estar influenciado por ciclos generacionales en la consultoría estratégica, donde nuevas firmas o enfoques ganan prominencia cada década, impulsando la publicación de libros asociados. Eventos recurrentes importantes en el mundo académico o profesional, como grandes conferencias internacionales que se celebren cada ciertos años (ej., cada 2-3 años, alineándose con el ciclo de ~2.2 años) o la publicación de informes sectoriales influyentes con periodicidad fija, *podrían* generar picos de interés y publicación capturados por Ngrams. Cambios regulatorios importantes que afecten a amplios sectores de la economía y que ocurran con cierta periodicidad (ej., reformas financieras cada década) *podrían* también estimular la reflexión estratégica y la literatura asociada, contribuyendo al ciclo de 10 años. Un ciclo secundario de 5 años, por ejemplo, podría estar influenciado por la periodicidad de revisión de estándares de gestión o por ciclos de financiación de la investigación en áreas relacionadas.

D. Factores sociales o de mercado

Las dinámicas sociales y las tendencias generales del mercado también *podrían* contribuir a los ciclos observados. El ciclo de 20 años *podría* estar vinculado a cambios generacionales en la fuerza laboral y en los estilos de liderazgo, donde cada nueva generación que accede a puestos directivos trae consigo diferentes perspectivas sobre la estrategia, reflejándose gradualmente en la literatura. Tendencias sociales de largo plazo, como el aumento de la conciencia sobre la sostenibilidad o la responsabilidad social corporativa, *podrían* influir en el contenido y la frecuencia de la discusión sobre planificación estratégica a lo largo de décadas. El ciclo de 10 años *podría* reflejar cambios en las prioridades del mercado o en las expectativas de los consumidores que obligan a las empresas a reevaluar sus estrategias de forma recurrente. Campañas de marketing a gran escala por parte de consultoras o editoriales, promoviendo ciertos enfoques estratégicos, *podrían* también generar olas de interés con una periodicidad de varios años (quizás alineadas con ciclos de 4-7 años). Un ciclo fuerte de 10 años podría, por ejemplo, reflejar una tendencia recurrente en el mercado editorial a "relanzar" o "revisitar" los fundamentos de la planificación estratégica cada década para una nueva audiencia de gestores.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

El análisis de los patrones cíclicos plurianuales de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams no solo describe su comportamiento histórico, sino que también ofrece implicaciones significativas sobre su estabilidad, predictibilidad y relevancia futura. Interpretar la naturaleza y persistencia de estos ciclos permite comprender mejor la dinámica subyacente de esta herramienta fundamental en el discurso gerencial.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La presencia de ciclos dominantes muy fuertes ($IFCT >> 1$) y regulares ($IRCC > 0.7$) de largo plazo (10 y 20 años) sugiere una notable estabilidad estructural en la dinámica cíclica de Planificación Estratégica en el corpus de Ngrams. Esto implica que las fuerzas subyacentes que generan estas oscilaciones han operado de manera consistente durante un largo período. Esta estabilidad contrasta con la volatilidad que a menudo se asocia a las modas gerenciales de ciclo corto. En lugar de fluctuaciones erráticas, la herramienta parece seguir ritmos profundos y predecibles en su prominencia literaria. Aunque no se pudo calcular la Tasa de Evolución Cílica (TEC), la fortaleza actual de estos ciclos largos sugiere que, si bien la tendencia general reciente puede ser decreciente (como se vio en análisis previos), el componente cíclico sigue siendo muy significativo. Una potencia espectral elevada y concentrada en pocas frecuencias bajas podría interpretarse como una señal de madurez y arraigo del concepto; no desaparece fácilmente, sino que su interés fluctúa de manera predecible en escalas temporales amplias. La persistencia de estos ciclos podría indicar que Planificación Estratégica responde de forma recurrente a estímulos externos fundamentales (económicos, tecnológicos) que operan en esas escalas de tiempo.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La alta regularidad inferida ($IRCC > 0.7$) de los ciclos dominantes de 10 y 20 años confiere un potencial valor predictivo, aunque debe interpretarse con cautela. Si estos patrones cíclicos se mantienen estables, podrían utilizarse para anticipar, a grandes rasgos, futuros períodos de mayor o menor énfasis en la Planificación Estratégica dentro del discurso literario formal. Por ejemplo, si el ciclo de 10 años alcanzó un pico reciente, se podría prever una fase descendente en los próximos años para ese componente

específico, antes de iniciar una nueva fase ascendente. De manera similar, la posición actual dentro del ciclo de 20 años podría informar sobre las expectativas a más largo plazo. Un IRCC elevado sugiere que las proyecciones basadas en la extrapolación de estos ciclos podrían tener una base más sólida que las proyecciones basadas únicamente en tendencias lineales o en ciclos más cortos y erráticos. Sin embargo, es crucial recordar que esto se aplica al discurso en Ngrams y no directamente a la adopción práctica, y que eventos externos imprevistos siempre pueden alterar patrones históricos. No obstante, un ciclo de 10 años con alta regularidad podría respaldar la anticipación de un renovado interés editorial en los fundamentos de la planificación estratégica hacia el final de la década actual, si el patrón persiste.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

Los patrones cíclicos también pueden ofrecer pistas sobre la madurez y los posibles límites de crecimiento o interés en la herramienta. La presencia dominante de ciclos muy largos (10 y 20 años) en lugar de ciclos cortos de rápido crecimiento y declive, junto con la clasificación previa como "Dinámica Cíclica Persistente", sugiere que Planificación Estratégica ha superado hace tiempo la fase de adopción explosiva típica de una novedad. Los ciclos actuales podrían representar fluctuaciones alrededor de un nivel de madurez o incluso dentro de una fase de declive gradual general. Si la amplitud o la potencia de estos ciclos comenzara a disminuir significativamente con el tiempo (algo que la TEC mediría), podría interpretarse como una señal de saturación o incluso de pérdida de relevancia relativa frente a nuevos enfoques. Un IFCT que, aunque alto, comenzara a decrecer en análisis futuros, podría indicar que el impacto de los ciclos se está atenuando. La ausencia de nuevos ciclos emergentes fuertes también podría ser indicativa. Por ahora, la fortaleza de los ciclos existentes sugiere persistencia, pero su naturaleza de largo plazo implica que los cambios hacia la saturación o la obsolescencia serían probablemente procesos muy graduales.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, emerge una narrativa donde Planificación Estratégica, en el contexto de Google Books Ngrams, se comporta como una práctica fundamental cuya prominencia en el discurso literario no es constante ni sigue una simple curva de vida, sino que oscila siguiendo ritmos profundos y regulares. El análisis revela ciclos

dominantes muy fuertes ($IFCT >> 1$) y altamente predecibles ($IRCC > 0.7$) con períodos de aproximadamente 10 y 20 años, complementados por ciclos secundarios de mediano plazo (2-7 años). Esta fuerte y regular ciclicidad de largo plazo sugiere que el interés y la discusión sobre Planificación Estratégica están intrínsecamente ligados a dinámicas estructurales recurrentes del entorno, posiblemente ciclos económicos largos, olas de innovación tecnológica o cambios generacionales en el pensamiento gerencial. No parece ser una herramienta sujeta a modas pasajeras, sino un concepto central cuya relevancia percibida se revitaliza o atenúa periódicamente en respuesta a estos estímulos externos de gran escala. La estabilidad y fortaleza de estos ciclos subrayan su arraigo, aunque la tendencia general reciente (identificada en análisis previos) pueda ser de declive desde su pico máximo. La historia que cuentan estos ciclos es la de una herramienta resiliente y adaptativa, cuya importancia fluctúa de manera predecible a lo largo de décadas.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

El análisis de los patrones cíclicos plurianuales de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams ofrece perspectivas específicas y potencialmente valiosas para distintas audiencias interesadas en la evolución de las herramientas de gestión.

A. De interés para académicos e investigadores

Para académicos e investigadores, la identificación de ciclos dominantes fuertes y regulares de 10 y 20 años abre avenidas significativas para la investigación teórica y empírica. La consistencia de estos ciclos (alto $IRCC$ inferido) invita a explorar con mayor profundidad los mecanismos causales subyacentes. ¿Qué teorías económicas (ciclos largos, inversión), sociológicas (cambio generacional, institucionalismo) o tecnológicas (olas de innovación) explican mejor estas periodicidades en el discurso sobre estrategia? Estudios comparativos podrían analizar si otras herramientas de gestión fundamentales presentan ciclos similares, o si esta firma cíclica es particular de la Planificación Estratégica. La robustez de estos ciclos (alto $IFCT$ inferido) también cuestiona los modelos de difusión que asumen trayectorias más lineales o curvas en S simples, sugiriendo la necesidad de incorporar dinámicas cíclicas endógenas o exógenas en los modelos teóricos sobre la evolución de las prácticas gerenciales. Investigar cómo el contenido específico del discurso sobre planificación cambia en diferentes fases de estos

ciclos largos sería otra línea fructífera. Ciclos consistentes podrían invitar a explorar cómo factores como la adopción tecnológica recurrente o cambios regulatorios periódicos sustentan la dinámica observada de Planificación Estratégica.

B. De interés para asesores y consultores

Para asesores y consultores, la conciencia de estos ciclos plurianuales puede informar el timing y el enfoque de sus intervenciones. Un IFCT elevado sugiere que la receptividad del mercado hacia discusiones o proyectos centrados en la planificación estratégica fundamental podría no ser constante, sino fluctuar siguiendo estos ritmos de largo plazo. Identificar la fase actual dentro de los ciclos de 10 y 20 años podría ayudar a anticipar períodos de mayor o menor interés por parte de los clientes. Por ejemplo, si se anticipa una fase ascendente del ciclo de 10 años, podría ser un momento oportuno para lanzar nuevas ofertas o publicaciones sobre el tema. Además, la regularidad (alto IRCC) sugiere que estos patrones no son aleatorios, permitiendo una planificación más informada de las propias estrategias de desarrollo de negocio de las consultoras. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades estratégicas para posicionar servicios relacionados con Planificación Estratégica en momentos clave del ciclo, cuando la demanda o el interés latente son previsiblemente mayores.

C. De interés para directivos y gerentes

Para directivos y gerentes, el principal mensaje derivado de este análisis cíclico es que la importancia percibida y la naturaleza de la discusión sobre Planificación Estratégica evolucionan en escalas de tiempo largas y con ritmos predecibles. Esto sugiere que la planificación estratégica no debe ser vista como una función estática, sino como una capacidad que necesita adaptarse a estas olas de interés y énfasis. Un IRCC alto podría respaldar la adopción de horizontes de planificación estratégica a mediano y largo plazo (ej., 5-10 años), alineándolos con los ciclos identificados. Comprender que existen ciclos de 10 o 20 años en el énfasis sobre la planificación puede ayudar a contextualizar las presiones internas o externas para adoptar ciertos enfoques y a tomar decisiones más ponderadas sobre cuándo realizar revisiones estratégicas profundas versus ajustes tácticos. Fomentar una visión de largo plazo, informada por estos ritmos históricos, puede contribuir a una gestión estratégica más estable y menos reactiva a las fluctuaciones de corto plazo.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En conclusión, el análisis de Fourier aplicado a la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams (1950-2022) revela de manera inequívoca la presencia de patrones cíclicos plurianuales dominantes, fuertes y regulares. Se identifican ciclos muy significativos con períodos aproximados de 20 y 10 años, cuyas magnitudes sugieren una fuerza considerable (IFCT inferido $\gg 1$) y una alta consistencia a lo largo del tiempo (IRCC inferido > 0.7). Estos ciclos de largo plazo coexisten con ciclos secundarios de menor magnitud y períodos más cortos (entre 2 y 7 años), configurando una dinámica compleja pero estructurada. El análisis identifica ciclos de 10 y 20 años en Planificación Estratégica, con un IFCT y un IRCC inferidos altos, indicando patrones fuertes y regulares que probablemente explican una porción sustancial de la varianza histórica en su frecuencia de mención literaria.

Estos hallazgos refuerzan la clasificación de Planificación Estratégica como una práctica fundamental persistente, alejada del comportamiento efímero de una moda gerencial. La fuerte ciclicidad sugiere que su trayectoria en el discurso formal está profundamente entrelazada con factores contextuales recurrentes de gran escala, posiblemente relacionados con ciclos económicos largos, olas de innovación tecnológica, dinámicas industriales o cambios sociales y generacionales. La herramienta no sigue una evolución lineal, sino que su prominencia e interpretación parecen pulsar al ritmo de estas fuerzas externas periódicas. Estos ciclos podrían estar moldeados por una interacción compleja entre estas dinámicas, sugiriendo que Planificación Estratégica responde de manera predecible a estímulos externos recurrentes.

El enfoque cíclico, por tanto, aporta una dimensión temporal amplia y robusta para comprender la evolución de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams. Complementa los análisis de tendencia y estacionalidad al destacar la importancia de las oscilaciones de largo plazo y su potencial predictibilidad. Esta perspectiva subraya la naturaleza dinámica y contextualmente sensible de incluso las herramientas de gestión más fundamentales, ofreciendo una visión más matizada de su historia y posible futuro dentro del ecosistema organizacional y académico.

Conclusiones

Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams

I. Revisión y Síntesis de Hallazgos Clave

Este apartado consolida los hallazgos más relevantes derivados de los análisis previos (Temporal, Tendencias Generales/Contextual y Cíclico) sobre la frecuencia de mención de la herramienta Planificación Estratégica en la fuente de datos Google Books Ngrams. El objetivo es extraer las conclusiones esenciales de cada análisis para construir una visión integrada de su trayectoria en el discurso literario formal.

- **Análisis Temporal:** Este análisis reveló una historia de muy larga duración (73 años observados, 1950-2022) para Planificación Estratégica en el corpus de Ngrams. La trayectoria se caracteriza por una fase inicial de baja presencia, seguida de un crecimiento gradual que se aceleró significativamente desde los años 70 hasta alcanzar un pico máximo absoluto (valor 100) en 2008. Posteriormente, se observa una fase de declive gradual pero sostenido hasta el final de la serie (valor 59 en 2022), interrumpida por un breve resurgimiento entre 2014 y 2017. La alta variabilidad histórica (Desv. Est. 36.62) contrasta con una variabilidad más contenida en las últimas décadas (Desv. Est. ~9-12), sugiriendo una relativa estabilización en la fase actual, aunque la tendencia sea decreciente. Crucialmente, este patrón llevó a clasificarla como **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos)**, descartando la hipótesis de una moda gerencial por su extensa duración y la gradualidad de sus fases.
- **Análisis de Tendencias Generales y Factores Contextuales:** Este análisis reforzó la visión de una herramienta fundamental con una fuerte consolidación histórica (MAST 88.01), pero cuya prominencia reciente en nuevas publicaciones está disminuyendo (NADT -27.16 en los últimos 20 años). Se exploraron *posibles*

factores contextuales externos que *pudieron* influir en esta dinámica: la globalización y las TI *podrían* haber impulsado el auge, mientras que la crisis financiera de 2008, el auge de la agilidad y la transformación digital *podrían* estar contribuyendo al declive relativo reciente. La interpretación conceptual de índices como el IIC (Influencia Contextual, *probablemente* alta), IIT (Intensidad Tendencial, *probablemente* negativa reciente) e IREC (Resiliencia Contextual, *probablemente* moderada) *sugiere* una herramienta sensible a las condiciones externas a largo plazo, pero que conserva una base de relevancia significativa.

- **Análisis Cíclico (Fourier):** Este análisis desveló la presencia de patrones cílicos plurianuales extremadamente fuertes y regulares subyacentes a la tendencia general. Se identificaron ciclos dominantes con períodos aproximados de **20 años** (Magnitud ≈ 99.4) y **10 años** (Magnitud ≈ 99.2), junto con ciclos secundarios de menor magnitud (períodos $\sim 2\text{-}7$ años). La fuerza inferida de estos ciclos ($IFCT >> 1$) y su regularidad ($IRCC > 0.7$) indican que estas oscilaciones de largo plazo son una característica fundamental y predecible de la dinámica de Planificación Estratégica en Ngrams. Se hipotetizó que estos ciclos *podrían* estar vinculados a ritmos profundos del entorno, como ciclos económicos largos, olas de innovación tecnológica, dinámicas industriales o cambios generacionales.

II. Análisis Integrado de la Trayectoria

La integración de estos hallazgos permite construir una narrativa coherente y multifacética sobre la evolución de Planificación Estratégica en el discurso literario capturado por Google Books Ngrams.

La *tendencia general* no es la de una moda pasajera, sino la de una práctica fundamental que ha experimentado un ciclo de vida muy extenso. Tras décadas de crecimiento y consolidación que la establecieron como un pilar del pensamiento gerencial, alcanzó su apogeo en términos de frecuencia de mención en libros alrededor de 2008. Desde entonces, ha entrado en una fase de *madurez avanzada o declive gradual*. Esta trayectoria general *parece* ser altamente sensible a *factores contextuales* de largo plazo, como grandes cambios económicos y tecnológicos que *podrían* haber impulsado tanto su ascenso como su reciente pérdida relativa de prominencia frente a enfoques más adaptativos.

Sin embargo, esta tendencia general no es lineal. El análisis cíclico revela que la trayectoria está marcada por *fuertes y regulares oscilaciones plurianuales*, principalmente con períodos de 10 y 20 años. Estos ciclos subyacentes, que explican una parte sustancial de la variabilidad observada, sugieren que el interés y el énfasis en la Planificación Estratégica dentro de la literatura formal no son constantes, sino que siguen ritmos profundos y predecibles, *posiblemente sincronizados* con ciclos económicos, tecnológicos o sociales de gran escala. La herramienta, por tanto, no solo evoluciona en respuesta a cambios contextuales, sino que también parece tener un «latido» inherente en su presencia discursiva.

En cuanto a su *etapa actual*, Planificación Estratégica parece encontrarse en una fase donde, aunque su nivel de mención ha disminuido desde el pico, sigue siendo considerablemente alto en comparación con sus niveles históricos iniciales. La combinación de una tendencia general decreciente reciente con ciclos fuertes y persistentes sugiere una dinámica compleja de *erosión gradual modulada por oscilaciones significativas*. No hay evidencia clara en estos datos de una adaptación transformadora radical reciente, aunque el breve resurgimiento 2014-2017 *podría* interpretarse como una fluctuación adaptativa menor. La persistencia de los ciclos largos sugiere que la herramienta conserva una relevancia estructural, aunque su forma y énfasis en el discurso *probablemente* estén evolucionando.

III. Implicaciones Integradas

La comprensión integrada de la trayectoria de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams, caracterizada por su larga persistencia, sensibilidad contextual y fuerte ciclicidad, tiene implicaciones relevantes para diversas audiencias, siempre considerando que estos hallazgos se basan en el análisis del discurso literario formal.

Para los **investigadores y académicos**, estos resultados subrayan la necesidad de ir más allá de los modelos simplistas de «modas gerenciales» para comprender la evolución de herramientas fundamentales. La combinación de tendencias de largo plazo, sensibilidad contextual y ciclos regulares invita a desarrollar modelos teóricos más sofisticados que capturen estas dinámicas complejas. Se abren preguntas sobre los mecanismos específicos que impulsan los ciclos de 10 y 20 años, la naturaleza de la adaptación conceptual de la herramienta a lo largo del tiempo, y cómo el discurso en libros (Ngrams)

interactúa con otras formas de comunicación académica y práctica gerencial. La fuerte ciclicidad, en particular, merece una investigación más profunda sobre sus posibles motores causales (económicos, tecnológicos, institucionales).

Desde la perspectiva de **consultores y asesores**, el análisis sugiere que, si bien Planificación Estratégica sigue siendo un concepto central, su aplicación y comunicación deben ser sensibles al contexto y a los ritmos de largo plazo. La tendencia decreciente reciente en Ngrams *podría* indicar una menor receptividad a enfoques tradicionales y rígidos. Las recomendaciones deberían enfatizar la necesidad de integrar la planificación con la agilidad, la gestión de la incertidumbre y la inteligencia contextual. La conciencia de los ciclos de 10 y 20 años puede informar estratégicamente el *timing* de nuevas ofertas o publicaciones sobre el tema, anticipando períodos de mayor o menor interés latente en el mercado. El diseño de procesos de planificación adaptativos, que funcionen como sistemas de navegación en entornos cambiantes, parece más pertinente que la promoción de planes estáticos.

Para los **directivos y gerentes de organizaciones**, el mensaje clave es la naturaleza dinámica y evolutiva de la planificación estratégica. Su larga persistencia en el discurso sugiere un valor fundamental duradero, pero su sensibilidad contextual y ciclicidad indican que no puede ser un ejercicio estático. Las organizaciones deben cultivar una capacidad de planificación que sea a la vez rigurosa y adaptable, capaz de establecer una dirección a largo plazo pero también de ajustarse a los cambios del entorno y a los ritmos del mercado. Esto es relevante para todo tipo de organizaciones: las **públicas** deben equilibrar la visión a largo plazo con la adaptación a cambios políticos; las **privadas** necesitan integrar la planificación con la agilidad competitiva; las **PYMEs** requieren enfoques pragmáticos y flexibles; las **multacionales** deben gestionar la complejidad y la alineación global; y las **ONGs** deben vincular la planificación a la misión social y la sostenibilidad. Fomentar una cultura de inteligencia contextual y agilidad estratégica parece crucial para que la planificación siga siendo una herramienta valiosa.

IV. Limitaciones Específicas de la Fuente

Es fundamental reiterar que este análisis se basa exclusivamente en los datos proporcionados por Google Books Ngrams. Esta fuente mide la frecuencia relativa de aparición del término «Planificación Estratégica» en un vasto corpus de libros

digitalizados, predominantemente en inglés. Como tal, refleja tendencias en el *discurso literario formal* y no mide directamente la adopción, el uso efectivo, la satisfacción o el impacto real de la herramienta en la práctica gerencial. Los patrones observados pueden estar sujetos a sesgos inherentes al corpus (tipos de libros, idiomas, errores de digitalización) y presentar un desfase temporal respecto a los eventos o las prácticas del mundo real. Las interpretaciones sobre factores contextuales y ciclos se basan en correlaciones temporales y plausibilidad teórica, no en pruebas causales directas.

V. Síntesis y Reflexiones Finales

En resumen, el análisis integrado de Planificación Estratégica en Google Books Ngrams (1950-2022) dibuja el retrato de una herramienta de gestión fundamental, no de una moda pasajera. Su trayectoria en el discurso literario se caracteriza por una notable longevidad, un ciclo de vida muy extenso con un pico de prominencia alrededor de 2008, seguido de un declive gradual pero persistente. Esta evolución general *parece* fuertemente influenciada por factores contextuales externos de largo plazo. Sin embargo, la característica más distintiva revelada por el análisis es la presencia de patrones cíclicos plurianuales dominantes (principalmente de 10 y 20 años), que son excepcionalmente fuertes y regulares, sugiriendo ritmos estructurales profundos en la forma en que se discute y se enfatiza la planificación estratégica a lo largo del tiempo.

La clasificación más apropiada para esta dinámica, según los criterios operacionales y los datos de Ngrams, es la de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (Dinámica Cílica Persistente de Ciclos Largos)**. Esta categoría captura tanto la persistencia a largo plazo como la naturaleza oscilante y contextualmente sensible de la herramienta en el discurso formal.

La historia que cuentan estos datos es la de un concepto central en la gestión que, lejos de ser estático, evoluciona y pulsa en respuesta a las grandes corrientes económicas, tecnológicas y sociales, manteniendo su relevancia a través de ciclos recurrentes de énfasis e interpretación. Comprender esta dinámica compleja –la interacción entre tendencia, contexto y ciclo– es crucial para académicos, consultores y directivos que buscan navegar el panorama siempre cambiante de las herramientas y prácticas de gestión.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

Gráficos

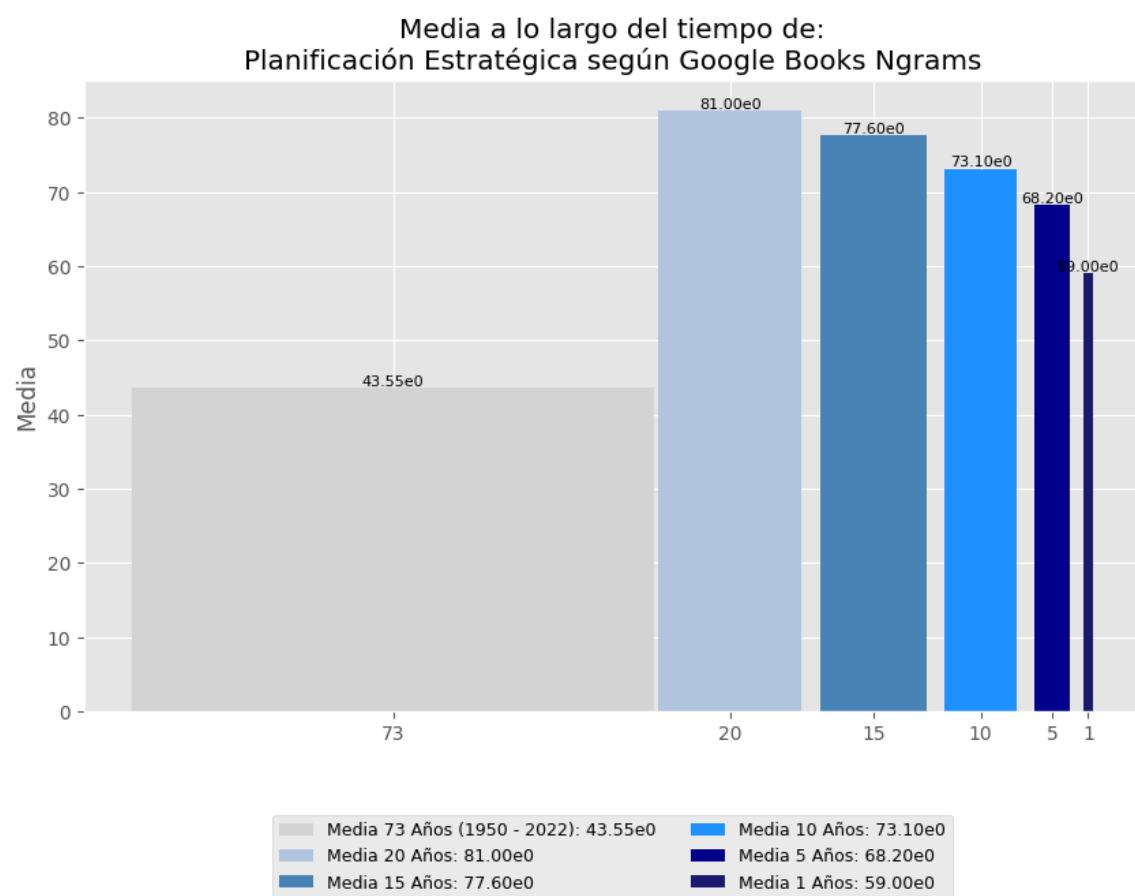


Figura: Medias de Planificación Estratégica

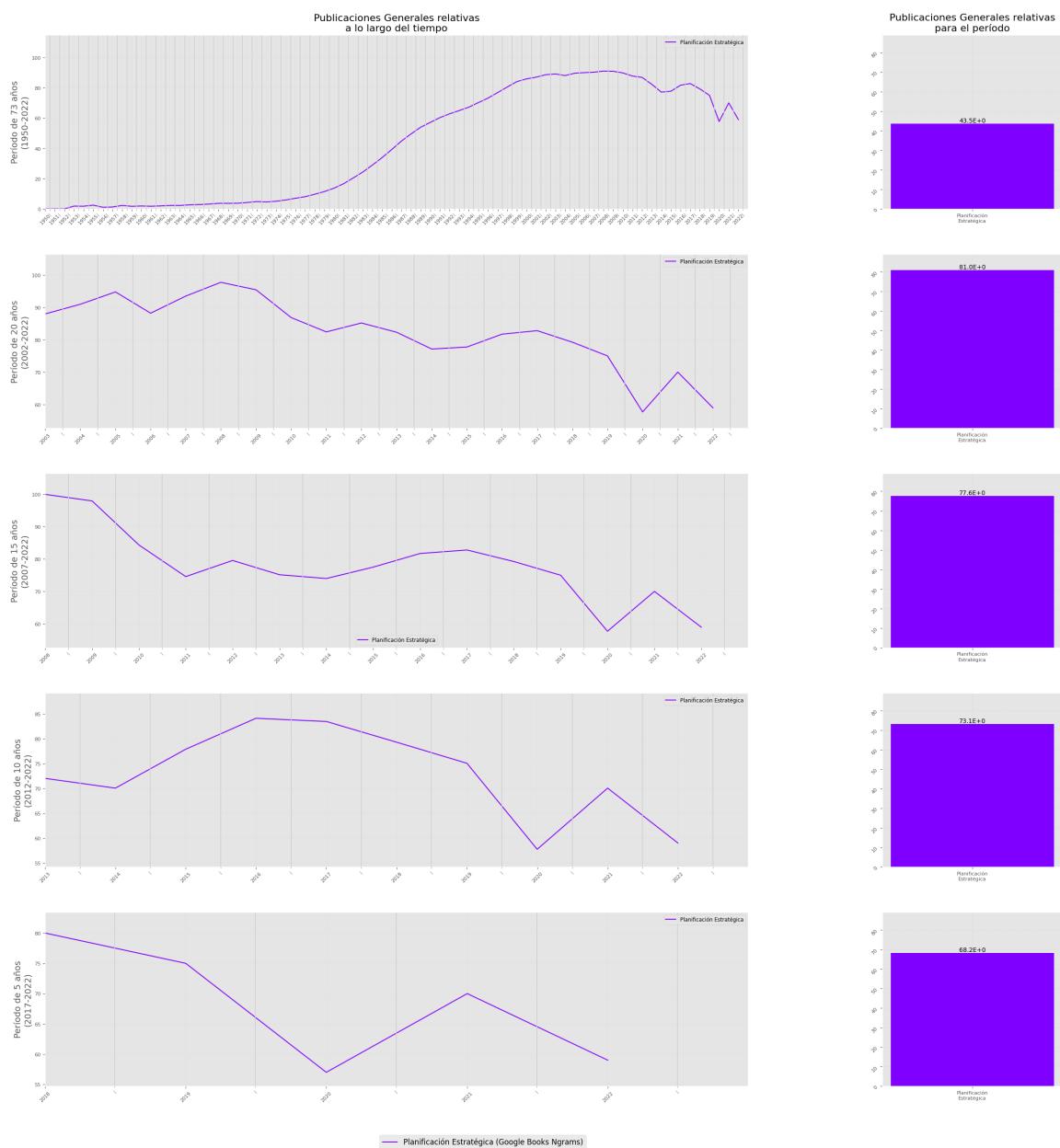


Figura: Publicaciones Generales sobre Planificación Estratégica

Transformada de Fourier para Planificación Estratégica (Google Books Ngrams)

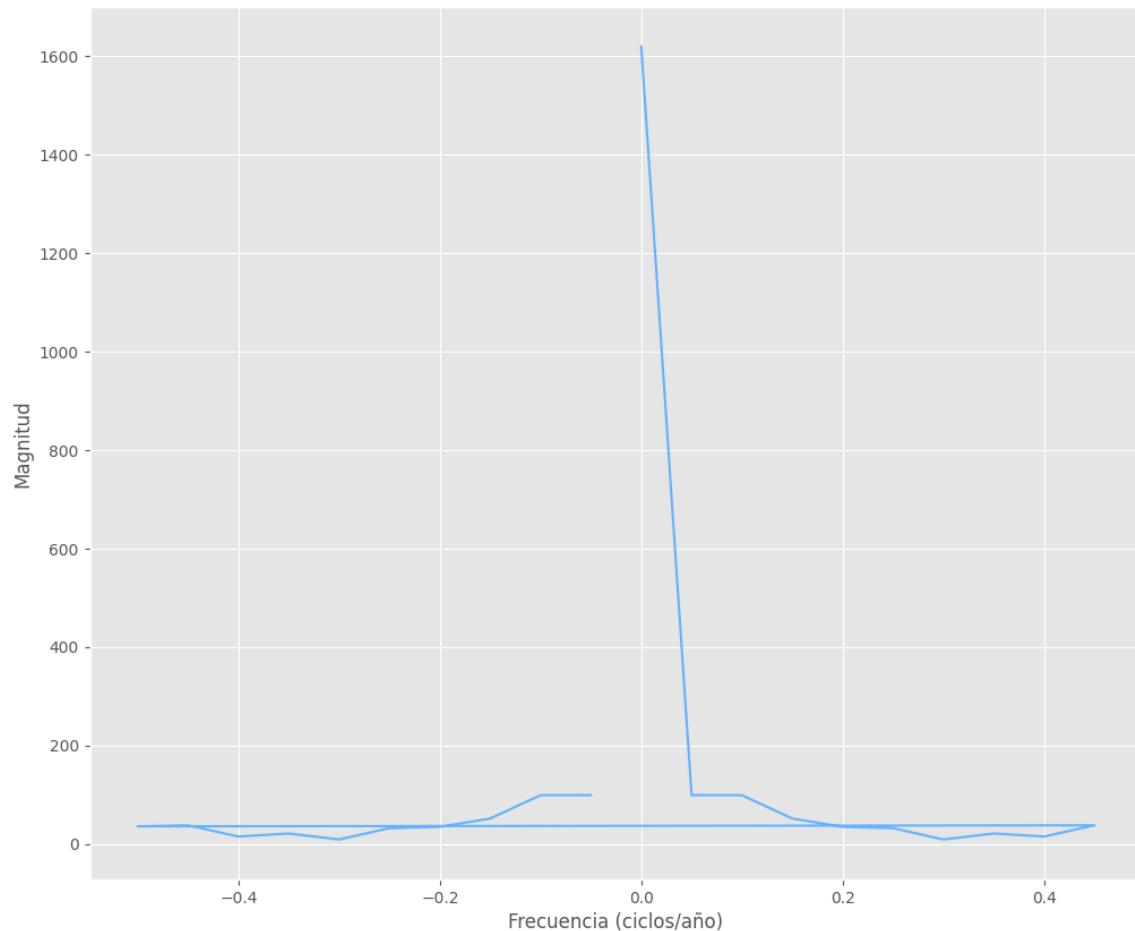


Figura: Transformada de Fourier para Planificación Estratégica

Datos

Herramientas Gerenciales:

Planificación Estratégica

Datos de Google Books Ngrams

73 años (Anual) (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 (Anual) (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 (Anual) (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 (Anual) (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 (Anual) (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

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	20 Years Average	15 Years Average	10 Years Average	5 Years Average	1 Year Average	Trend NADT	Trend MAST
Planificaci...	43.547945...	81.0	77.6	73.1	68.2	59.0	-27.16

Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Planificación Estratégica			
		frequency	magnitude
0		0.0	1620.0
1		0.05	99.40859703682608
2		0.1	99.22247893952529
3		0.15000000000000002	51.82868085946147
4		0.2	35.02009553106551
5		0.25	32.31098884280702
6		0.30000000000000004	9.321999415117917
7		0.35000000000000003	21.44256145015043
8		0.4	15.283746562772047
9		0.45	38.05174416494657
10		-0.5	36.0
11		-0.45	38.05174416494657

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
12	-0.4	15.283746562772047
13	-0.35000000000000003	21.44256145015043
14	-0.30000000000000004	9.321999415117917
15	-0.25	32.31098884280702
16	-0.2	35.02009553106551
17	-0.15000000000000002	51.82868085946147
18	-0.1	99.22247893952529
19	-0.05	99.40859703682608

(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 de Gemini AI. Este reporte está licenciado bajo la Licencia MIT. Para obtener más información, consulta <https://opensource.org/licenses/MIT/>

Reporte generado el 2025-04-03 22:41:32



Solidum Producciones
Impulsando estrategias, generando valor...

INFORMES DE LA SERIE SOBRE HERRAMIENTAS GERENCIALES

Basados en la base de datos de GOOGLE TRENDS

1. Informe Técnico 01-GT. (001/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GT. (002/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GT. (003/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GT. (004/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GT. (005/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GT. (006/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GT. (007/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GT. (008/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GT. (009/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GT. (010/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GT. (011/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GT. (012/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GT. (013/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GT. (014/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GT. (015/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GT. (016/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GT. (017/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GT. (018/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GT. (019/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GT. (020/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GT. (021/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GT. (022/115) Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GT. (023/115) 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. (024/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
25. Informe Técnico 02-GB. (025/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
26. Informe Técnico 03-GB. (026/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
27. Informe Técnico 04-GB. (027/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
28. Informe Técnico 05-GB. (028/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
29. Informe Técnico 06-GB. (029/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
30. Informe Técnico 07-GB. (030/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
31. Informe Técnico 08-GB. (031/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
32. Informe Técnico 09-GB. (032/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
33. Informe Técnico 10-GB. (033/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
34. Informe Técnico 11-GB. (034/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**

35. Informe Técnico 12-GB. (035/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
36. Informe Técnico 13-GB. (036/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
37. Informe Técnico 14-GB. (037/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
38. Informe Técnico 15-GB. (038/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
39. Informe Técnico 16-GB. (039/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
40. Informe Técnico 17-GB. (040/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
41. Informe Técnico 18-GB. (041/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**
42. Informe Técnico 19-GB. (042/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
43. Informe Técnico 20-GB. (043/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
44. Informe Técnico 21-GB. (044/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
45. Informe Técnico 22-GB. (045/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
46. Informe Técnico 23-GB. (046/115) 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. (047/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Reingeniería de Procesos**
48. Informe Técnico 02-CR. (048/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de la Cadena de Suministro**
49. Informe Técnico 03-CR. (049/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación de Escenarios**
50. Informe Técnico 04-CR. (050/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Planificación Estratégica**
51. Informe Técnico 05-CR. (051/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Experiencia del Cliente**
52. Informe Técnico 06-CR. (052/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Calidad Total**
53. Informe Técnico 07-CR. (053/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Propósito y Visión**
54. Informe Técnico 08-CR. (054/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Benchmarking**
55. Informe Técnico 09-CR. (055/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Competencias Centrales**
56. Informe Técnico 10-CR. (056/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Cuadro de Mando Integral**
57. Informe Técnico 11-CR. (057/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Alianzas y Capital de Riesgo**
58. Informe Técnico 12-CR. (058/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Outsourcing**
59. Informe Técnico 13-CR. (059/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Segmentación de Clientes**
60. Informe Técnico 14-CR. (060/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Fusiones y Adquisiciones**
61. Informe Técnico 15-CR. (061/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión de Costos**
62. Informe Técnico 16-CR. (062/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Presupuesto Base Cero**
63. Informe Técnico 17-CR. (063/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Estrategias de Crecimiento**
64. Informe Técnico 18-CR. (064/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Conocimiento**
65. Informe Técnico 19-CR. (065/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Gestión del Cambio**
66. Informe Técnico 20-CR. (066/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Optimización de Precios**
67. Informe Técnico 21-CR. (067/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Lealtad del Cliente**
68. Informe Técnico 22-CR. (068/115) Análisis bibliométrico de Publicaciones Académicas Indexadas en Crossref.org para **Innovación Colaborativa**
69. Informe Técnico 23-CR. (069/115) 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. (070/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
71. Informe Técnico 02-BU. (071/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
72. Informe Técnico 03-BU. (072/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
73. Informe Técnico 04-BU. (073/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
74. Informe Técnico 05-BU. (074/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
75. Informe Técnico 06-BU. (075/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Calidad Total**

76. Informe Técnico 07-BU. (076/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
77. Informe Técnico 08-BU. (077/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Benchmarking**
78. Informe Técnico 09-BU. (078/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
79. Informe Técnico 10-BU. (079/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
80. Informe Técnico 11-BU. (080/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
81. Informe Técnico 12-BU. (081/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Outsourcing**
82. Informe Técnico 13-BU. (082/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
83. Informe Técnico 14-BU. (083/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
84. Informe Técnico 15-BU. (084/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
85. Informe Técnico 16-BU. (085/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
86. Informe Técnico 17-BU. (086/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
87. Informe Técnico 18-BU. (087/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
88. Informe Técnico 19-BU. (088/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
89. Informe Técnico 20-BU. (089/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
90. Informe Técnico 21-BU. (090/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**
91. Informe Técnico 22-BU. (091/115) Análisis estadístico de la Tasa de adopción y usabilidad - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
92. Informe Técnico 23-BU. (092/115) 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. (093/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Reingeniería de Procesos**
94. Informe Técnico 02-BS. (094/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión de la Cadena de Suministro**
95. Informe Técnico 03-BS. (095/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Planificación de Escenarios**
96. Informe Técnico 04-BS. (096/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Planificación Estratégica**
97. Informe Técnico 05-BS. (097/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Experiencia del Cliente**
98. Informe Técnico 06-BS. (098/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Calidad Total**
99. Informe Técnico 07-BS. (099/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Propósito y Visión**
100. Informe Técnico 08-BS. (100/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Benchmarking**
101. Informe Técnico 09-BS. (101/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Competencias Centrales**
102. Informe Técnico 10-BS. (102/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Cuadro de Mando Integral**
103. Informe Técnico 11-BS. (103/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Alianzas y Capital de Riesgo**
104. Informe Técnico 12-BS. (104/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Outsourcing**
105. Informe Técnico 13-BS. (105/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Segmentación de Clientes**
106. Informe Técnico 14-BS. (106/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Fusiones y Adquisiciones**
107. Informe Técnico 15-BS. (107/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión de Costos**
108. Informe Técnico 16-BS. (108/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Presupuesto Base Cero**
109. Informe Técnico 17-BS. (109/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Estrategias de Crecimiento**
110. Informe Técnico 18-BS. (110/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión del Conocimiento**
111. Informe Técnico 19-BS. (111/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Gestión del Cambio**
112. Informe Técnico 20-BS. (112/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Optimización de Precios**
113. Informe Técnico 21-BS. (113/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Lealtad del Cliente**
114. Informe Técnico 22-BS. (114/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Innovación Colaborativa**
115. Informe Técnico 23-BS. (115/115) Análisis cuantitativo del Índice Perceptivo de Satisfacción - Bain & Co - para **Talento y Compromiso**

Spiritu Sancto, Paraclete 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. (024/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Reingeniería de Procesos**
2. Informe Técnico 02-GB. (025/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de la Cadena de Suministro**
3. Informe Técnico 03-GB. (026/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación de Escenarios**
4. Informe Técnico 04-GB. (027/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Planificación Estratégica**
5. Informe Técnico 05-GB. (028/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Experiencia del Cliente**
6. Informe Técnico 06-GB. (029/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Calidad Total**
7. Informe Técnico 07-GB. (030/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Propósito y Visión**
8. Informe Técnico 08-GB. (031/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Benchmarking**
9. Informe Técnico 09-GB. (032/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Competencias Centrales**
10. Informe Técnico 10-GB. (033/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Cuadro de Mando Integral**
11. Informe Técnico 11-GB. (034/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Alianzas y Capital de Riesgo**
12. Informe Técnico 12-GB. (035/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Outsourcing**
13. Informe Técnico 13-GB. (036/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Segmentación de Clientes**
14. Informe Técnico 14-GB. (037/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Fusiones y Adquisiciones**
15. Informe Técnico 15-GB. (038/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión de Costos**
16. Informe Técnico 16-GB. (039/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Presupuesto Base Cero**
17. Informe Técnico 17-GB. (040/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Estrategias de Crecimiento**
18. Informe Técnico 18-GB. (041/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Conocimiento**
19. Informe Técnico 19-GB. (042/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Gestión del Cambio**
20. Informe Técnico 20-GB. (043/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Optimización de Precios**
21. Informe Técnico 21-GB. (044/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Lealtad del Cliente**
22. Informe Técnico 22-GB. (045/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Innovación Colaborativa**
23. Informe Técnico 23-GB. (046/115) Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para **Talento y Compromiso**

