

MARZO 2025



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

ESTRATEGIAS DE CREENCIAMIENTO

040

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

Informe Técnico
17-GB

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

Estrategias de Crecimiento

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
17-GB

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

Estrategias de Crecimiento

*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 17-GB: Análisis de Frecuencia en el Corpus Literario de Google Books Ngram para Estrategias de Crecimiento.

- *Informe 040 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 Estrategias de Crecimiento*. Informe Técnico 17-GB (040/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/blob/main/Informes/Informe_17-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	75
Conclusiones	87
Gráficos	94
Datos	103

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 17-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 17-GB

<i>Herramienta Gerencial:</i>	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO (GROWTH STRATEGIES)
<i>Alcance conceptual:</i>	<p>Las Estrategias de Crecimiento son un conjunto de planes y acciones que una organización implementa para expandir su negocio, aumentar sus ingresos, ganar cuota de mercado y mejorar su posición competitiva. No se trata de una única "herramienta", sino de un amplio espectro de opciones estratégicas que una empresa puede elegir, dependiendo de su situación específica, sus objetivos, sus recursos y capacidades, y las condiciones del mercado. Las estrategias de crecimiento pueden implicar diferentes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Productos/Servicios: Desarrollar nuevos productos o servicios, o modificar los existentes. • Mercados: Entrar en nuevos mercados geográficos, o dirigirse a nuevos segmentos de clientes. • Canales de Distribución: Utilizar nuevos canales para llegar a los clientes (por ejemplo, venta online, franquicias). • Modelo de Negocio: Cambiar la forma en que la empresa crea, entrega y captura valor. • Integración Vertical/Horizontal: Expandirse a lo largo de la cadena de valor (hacia atrás, hacia los proveedores, o hacia adelante, hacia los clientes) o adquirir competidores.
<i>Objetivos y propósitos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad: Aumentar la capacidad de la organización para adaptarse rápidamente a los cambios del entorno.

Circunstancias de Origen:	La búsqueda del crecimiento es un impulso fundamental de las empresas y organizaciones. Por lo tanto, las estrategias de crecimiento, en diversas formas, han existido desde que existen las empresas. Sin embargo, el estudio sistemático y la formalización de las estrategias de crecimiento como un campo de estudio dentro de la gestión empresarial se desarrollaron principalmente en el siglo XX, a medida que las empresas se volvieron más grandes, complejas y competitivas.
Contexto y evolución histórica:	<ul style="list-style-type: none"> Siglo XX: Desarrollo de la teoría y la práctica de la estrategia empresarial, incluyendo el concepto de estrategias de crecimiento. Décadas de 1950 y 1960: Auge de la planificación estratégica y la diversificación en las grandes empresas. Década de 1980 en adelante: Mayor énfasis en la competencia global, la innovación y la búsqueda de nuevas fuentes de crecimiento.
Figuras claves (Impulsores y promotores):	<p>No hay un único "inventor" de las estrategias de crecimiento. Muchos autores y consultores han contribuido a su desarrollo y clasificación. Algunos de los más influyentes incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Igor Ansoff: Desarrolló la "Matriz de Ansoff" (producto/mercado), una herramienta clásica para clasificar las estrategias de crecimiento. Michael Porter: Propuso estrategias genéricas de liderazgo en costos, diferenciación y enfoque, que pueden utilizarse para lograr un crecimiento rentable. Henry Mintzberg: Destacó la importancia de la estrategia emergente y la adaptación a las circunstancias cambiantes. C.K. Prahalad y Gary Hamel: Introdujeron el concepto de competencias centrales como base para el crecimiento. W. Chan Kim y Renée Mauborgne: Desarrollaron la estrategia del "océano azul", que busca crear nuevos mercados y evitar la competencia directa.
Principales herramientas gerenciales integradas:	Las Estrategias de Crecimiento, como concepto general, no se refieren a una herramienta específica, sino a un conjunto de opciones estratégicas. Sin

	<p>embargo, la formulación y la implementación de estrategias de crecimiento pueden implicar el uso de diversas herramientas de análisis y planificación:</p> <p>a. Growth Strategies (Estrategias de Crecimiento):</p> <p>Definición: El concepto general de estrategias para expandir el negocio.</p> <p>Objetivos: Los mencionados anteriormente para el grupo en general.</p> <p>Origen y promotores: Diversos autores y consultores en estrategia empresarial.</p> <p>b. Growth Strategy Tools (Herramientas para Estrategias de Crecimiento):</p> <p>Definición: Herramientas y modelos de análisis para facilitar el desarrollo de estrategias de crecimiento</p> <p>Objetivos: Identificar y evaluar diferentes opciones estratégicas.</p> <p>Origen y promotores: Los mismos mencionados.</p>
<i>Nota complementaria:</i>	La elección de la estrategia de crecimiento adecuada depende de la situación específica de cada organización, sus recursos y capacidades, y las condiciones del mercado. No hay una "fórmula mágica" para el crecimiento. Es importante realizar un análisis cuidadoso y tomar decisiones informadas.

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

<i>Herramienta Gerencial:</i>	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO
<i>Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):</i>	Growth Strategies + Growth Strategy
<i>Criterios de selección y configuración de la búsqueda:</i>	Corpus: English (general) Case Insensitive: Desactivado Suavizado: 0 (Sin suavizado)
<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=Growth+Strategies+%2B+Growth+Strategy&year_start=1950&year_end=2022&corpus=en&smoothing=0

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

Estrategias de Crecimiento en Ngrams muestra dinámicas cíclicas, resilientes y de largo plazo, alcanzando su punto máximo en 2004-05, disminuyendo recientemente, pero persistiendo más allá de las modas típicas.

1. Puntos Principales

1. El análisis abarca Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams (1950-2022).
2. El punto máximo del discurso ocurrió en 2004-2005, seguido por una disminución significativa.
3. La herramienta exhibe alta volatilidad histórica y sensibilidad al contexto externo.
4. La tendencia reciente muestra una disminución intensa, dominando los índices de influencia contextual.
5. A pesar de la disminución, Estrategias de Crecimiento demuestra una resiliencia y persistencia notables.
6. Las dinámicas están predominantemente dominadas por fuertes ciclos plurianuales (IFCT ~12.65).
7. Se identificó un ciclo dominante de ~20 años y ciclos secundarios de ~5-10 años.
8. El ciclo de vida se clasifica como Dinámicas Cíclicas Persistentes, no como una moda gerencial de corta duración.
9. La fase actual sugiere fluctuación madura y adaptación dentro de ciclos largos.
10. Los hallazgos reflejan el discurso de la literatura formal, no necesariamente la práctica empresarial directa.

2. Puntos Clave

1. El discurso sobre Estrategias de Crecimiento es altamente cílico (20 años, 5-10 años), no lineal.

2. Su larga persistencia contradice los patrones típicos de las modas gerenciales en Ngrams.
3. La reciente disminución en las menciones en la literatura es muy pronunciada.
4. La herramienta muestra resiliencia a pesar de la volatilidad y la disminución reciente.
5. Comprender el contexto y los ciclos es crucial para interpretar su trayectoria.

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 Estrategias de Crecimiento utilizando datos de Google Books Ngrams. Se emplean diversas métricas estadísticas descriptivas y de tendencia para caracterizar la trayectoria de la herramienta a lo largo del tiempo. Entre estas métricas se incluyen la media, la desviación estándar, los valores mínimos y máximos, los percentiles (P25, P50, P75), la identificación de picos y rangos, así como indicadores de tendencia como la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT) y la Tendencia Suavizada por Media Móvil (MAST). La relevancia de este enfoque radica en su capacidad para ofrecer una perspectiva cuantitativa sobre cómo el interés o la mención de Estrategias de Crecimiento en la literatura publicada ha fluctuado, permitiendo identificar fases clave en su ciclo de vida discursivo. El período de análisis abarca desde 1950 hasta 2022, utilizando la serie temporal completa y segmentándola en los últimos 20, 15, 10 y 5 años para obtener perspectivas a corto, mediano y largo plazo dentro de un marco longitudinal riguroso.

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

Google Books Ngram Viewer proporciona datos sobre la frecuencia relativa de aparición de términos o frases en un vasto corpus de libros digitalizados a lo largo del tiempo, abarcando desde el siglo XVI hasta la actualidad, aunque para este análisis se utiliza el período 1950-2022. El alcance de la información se centra en reflejar la prominencia de un concepto, como Estrategias de Crecimiento, dentro del discurso escrito formal, principalmente académico y profesional. Metodológicamente, calcula la frecuencia de la n-grama (en este caso, el término "Growth Strategies") en relación con el número total de n-gramas en el corpus de libros en inglés para cada año, presentando los resultados como

un porcentaje normalizado. Una limitación inherente es que no distingue el contexto de la mención (positivo, negativo, crítico) ni mide el impacto real o la adopción práctica de la herramienta; simplemente cuantifica su presencia textual. Además, el corpus puede tener sesgos lingüísticos (predominio del inglés) y temáticos, y existe un inevitable rezago entre la conceptualización o uso de una herramienta y su aparición consolidada en libros publicados. No obstante, su fortaleza principal reside en ofrecer una perspectiva histórica única y de largo alcance sobre la penetración y legitimidad conceptual de una herramienta en el discurso formal, permitiendo identificar tendencias seculares, puntos de inflexión y la longevidad de su relevancia intelectual. Para una interpretación adecuada, los datos de Ngrams deben considerarse como un proxy de la visibilidad y consolidación discursiva, más que una medida directa de uso o popularidad general.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams tiene el potencial de revelar información significativa sobre su trayectoria discursiva. Podría determinar si el patrón observado en la literatura publicada se alinea con las características operacionales de una "moda gerencial", particularmente en términos de rapidez de auge y declive, y duración del ciclo. Alternativamente, el análisis podría descubrir patrones más complejos y duraderos, como ciclos con fases de estabilización, declive parcial seguido de fluctuaciones, o una integración persistente en el corpus de conocimiento gerencial, sugiriendo una naturaleza más fundamental o evolutiva. La identificación precisa de puntos de inflexión clave (picos, inicios de declive, cambios de tendencia) es crucial, ya que estos momentos *podrían* estar correlacionados temporalmente con factores externos significativos, como crisis económicas, avances tecnológicos disruptivos, cambios sociales o la publicación de obras influyentes, ofreciendo pistas sobre los motores de su evolución discursiva. Esta comprensión longitudinal puede informar la toma de decisiones estratégicas, ayudando a discernir si la prominencia actual o pasada de la herramienta refleja un interés pasajero o una relevancia sostenida. Finalmente, los patrones observados y las posibles explicaciones contextuales pueden sugerir nuevas líneas de investigación, enfocadas en comprender los factores específicos que impulsan la adopción, adaptación o abandono de Estrategias de Crecimiento en el discurso y, potencialmente, en la práctica.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos de la serie temporal para Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams muestran la frecuencia relativa normalizada de menciones anuales desde 1950 hasta 2022. Estos valores numéricos representan la base sobre la cual se realizan los análisis subsiguientes.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

A continuación, se presenta una muestra representativa de los datos de la serie temporal para Estrategias de Crecimiento, extraída de Google Books Ngrams. Se incluyen los primeros años con valores no nulos, los años alrededor del pico principal y los años más recientes para ilustrar la trayectoria general.

- 1961: 1
- 1962: 2
- ...
- 1999: 63
- 2000: 62
- 2001: 62
- 2002: 94
- 2003: 67
- 2004: 100 (Pico)
- 2005: 100 (Pico)
- 2006: 96
- 2007: 66
- ...
- 2018: 49
- 2019: 62
- 2020: 49
- 2021: 55
- 2022: 52

(Nota: Los datos completos no se repiten aquí, conforme a las instrucciones).

B. Estadísticas descriptivas

El análisis cuantitativo de la serie temporal para Estrategias de Crecimiento, segmentado por diferentes períodos, revela las siguientes características:

Período	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	P25	P50 (Mediana)	P75	Rango Total
Completo (73 años)	32.33	28.94	0.0	100.0	3.0	23.0	56.0	100.0
Últimos 20 años	67.10	15.79	49.0	100.0	54.5	63.0	72.25	51.0
Últimos 15 años	60.87	9.67	49.0	80.0	52.5	61.0	66.0	31.0
Últimos 10 años	55.80	5.56	49.0	64.0	51.25	54.0	61.75	15.0
Últimos 5 años	53.40	4.84	49.0	62.0	49.0	52.0	55.0	13.0

C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas sugieren una evolución marcada para Estrategias de Crecimiento en el discurso de Google Books Ngrams. La serie completa muestra una alta variabilidad (Desv. Estándar = 28.94) y un rango amplio (0-100), indicando períodos de baja presencia seguidos por un crecimiento significativo y fluctuaciones. El pico absoluto (100) se alcanza en 2004-2005. Al observar los segmentos más recientes, la desviación estándar disminuye progresivamente (de 15.79 en 20 años a 4.84 en 5 años), lo que *podría* indicar una fase de mayor estabilidad o consolidación discursiva, aunque a un nivel inferior al pico máximo. La media también desciende en los períodos más cortos (de 67.10 en 20 años a 53.40 en 5 años), reflejando el declive desde el pico. Sin embargo, la mediana (P50) se mantiene relativamente alta (por encima de 50 en los últimos 10-15 años), sugiriendo que, a pesar del declive desde el máximo, Estrategias de Crecimiento mantiene una presencia considerable en la literatura reciente. Los indicadores de tendencia (NADT=60.85, MAST=109.18 para 73 años) confirman un fuerte crecimiento histórico general, mientras que el NADT negativo (-22.5) para los últimos 20 años refleja el declive desde el pico, aunque el MAST menos negativo (-13.56) *podría* insinuar una moderación de esa caída.

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 Estrategias de Crecimiento, centrándose en picos, declives y cambios de patrón.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como un punto o conjunto de puntos contiguos que representan un máximo local o global significativo en la frecuencia de menciones, claramente distingible de los valores circundantes y marcando un punto de inflexión superior en la tendencia. El criterio principal para la identificación es el valor máximo alcanzado en la serie normalizada (0-100). Se prioriza el pico global por su significancia, aunque se reconocen picos locales menores.

Aplicando este criterio, se identifica un período pico principal: * **Pico Principal:** Años 2004-2005.

Cálculos para el Pico Principal: * **Fecha de Inicio:** 2004-01-01 * **Fecha de Fin:** 2005-12-31 (considerando el año completo) * **Duración:** 2 años (24 meses) * **Magnitud Máxima:** 100.0 (alcanzada en ambos años) * **Magnitud Promedio (en el pico):** 100.0

Se observa un pico local anterior, menos pronunciado pero relevante en la fase de crecimiento inicial: * **Pico Local Secundario:** Año 1981 (valor 24), precedido por 18 y seguido por 18.

Tabla Resumen de Períodos Pico Identificados

Período Pico	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Años)	Magnitud Máxima	Magnitud Promedio
Principal	2004	2005	2	100.0	100.0
Local Secundario	1981	1981	1	24.0	24.0

Contexto de los períodos pico: El pico principal (2004-2005) podría coincidir con un período de recuperación económica global post-burbuja .com y un enfoque intensificado en la expansión y la competitividad internacional, posiblemente impulsado por literatura

de gestión influyente de la época o la consolidación de prácticas estratégicas. El pico local de 1981 *podría* estar relacionado con el desarrollo temprano de la literatura sobre planificación estratégica y la respuesta a las condiciones económicas de finales de los 70 y principios de los 80, como la estanflación y la creciente competencia global.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido de disminución en la frecuencia de menciones después de un pico identificado. El criterio objetivo es una tendencia negativa observable durante al menos 3-5 años consecutivos o una caída significativa respecto al valor del pico. Se prioriza el análisis del declive posterior al pico principal.

Aplicando este criterio, se identifica una fase de declive principal: * **Fase de Declive Post-Pico Principal:** Inicia en 2006, continuando con fluctuaciones hasta el final de la serie (2022).

Cálculos para la Fase de Declive Post-Pico Principal (ej., 2006-2012 para ilustrar la caída inicial más marcada): * **Fecha de Inicio:** 2006-01-01 * **Fecha de Fin:** 2012-12-31 (período de caída inicial más clara) * **Duración (período inicial):** 7 años (84 meses) * **Tasa de Declive Promedio Anual (2006-2012):** $[(\text{Valor 2012} - \text{Valor 2005}) / \text{Valor 2005}] / 7 \text{ años} = [(58 - 100) / 100] / 7 \approx -6.0\% \text{ anual}$ (aproximado, basado en caída neta). O, como cambio promedio anual: $(58-100)/7 \approx -6$ puntos por año. * **Patrón de Declive:** El declive inicial (2006-2007) fue relativamente abrupto (de 100 a 66). Posteriormente, el patrón se vuelve más fluctuante y menos lineal, con recuperaciones parciales (ej., 2010-2011) seguidas de nuevas caídas, sugiriendo un patrón escalonado o de ajuste más que un declive exponencial continuo.

Tabla Resumen de Fase de Declive Identificada

Fase de Declive	Fecha Inicio	Fecha Fin (Observación)	Duración (Años, Observada)	Tasa Declive Promedio Anual (2006-2012, aprox.)	Patrón Cualitativo
Post-Pico Principal	2006	2022	17+	~ -6.0%	Inicialmente abrupto, luego fluctuante/escalonado

Contexto de los períodos de declive: El declive a partir de 2006 *podría* estar influenciado por múltiples factores. La crisis financiera global de 2008 *pudo* haber desplazado el enfoque hacia la gestión de crisis y la reducción de costos, más que hacia estrategias de crecimiento expansivas. También *es posible* que el concepto alcanzara un punto de saturación discursiva, o que nuevas herramientas y enfoques (como la innovación disruptiva, agilidad, o sostenibilidad) ganaran prominencia relativa en la literatura de gestión. La creciente complejidad del entorno empresarial *podría* haber llevado a una fragmentación del concepto o a su integración en marcos más amplios.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Se define un resurgimiento como un período de crecimiento significativo y sostenido después de una fase de declive clara. Una transformación se define como un cambio fundamental en el patrón de la serie temporal que no es simplemente un pico o un declive, como un cambio abrupto en el nivel medio, la volatilidad o la aparición de una nueva dinámica cíclica. El criterio objetivo para un resurgimiento sería una tendencia positiva sostenida (ej., >3 años) con una magnitud considerable. Para una transformación, se buscarían cambios estructurales detectables estadísticamente (aunque aquí se hará cualitativamente).

Identificación de cambios de patrón: * **Resurgimiento:** No se observa un resurgimiento claro y sostenido que revierta significativamente el declive post-2005. Existen fluctuaciones al alza (ej., 2008-2011, 2014-2016, 2018-2019), pero son temporales y no establecen una nueva trayectoria ascendente comparable a la fase de crecimiento previa al pico. * **Transformación:** Se identifica una transformación en el patrón general después del pico de 2004-2005. La dinámica cambia de un crecimiento tendencial fuerte a una fase de declive inicial seguido por fluctuaciones alrededor de un nivel medio más bajo pero aún significativo, y con menor volatilidad en los períodos más recientes.

Cálculos y descripción de la Transformación Post-Pico: * **Fecha de Inicio:** Aproximadamente 2006 (inicio del cambio post-pico). * **Descripción Cualitativa:** Transición de una fase de crecimiento exponencial/lineal fuerte y un pico pronunciado a una fase caracterizada por un declive inicial y posterior estabilización fluctuante a un nivel inferior al pico, pero superior a los niveles históricos tempranos. Reducción de la volatilidad en la última década. * **Cuantificación del Cambio:** * Cambio en la Media:

La media de los últimos 15 años (60.87) es significativamente menor que el pico (100) pero mucho mayor que la media de los primeros 30 años de datos (aprox. 8.5). * Cambio en la Desviación Estándar: La DS de los últimos 10 años (5.56) es considerablemente menor que la DS de la serie completa (28.94), indicando menor volatilidad reciente.

Tabla Resumen de Cambios de Patrón

Tipo de Cambio	Fecha Inicio (Aprox.)	Descripción Cualitativa	Cuantificación Indicativa
Transformación	2006	De crecimiento/pico a declive/fluctuación estabilizada a nivel intermedio, menor volatilidad	Media post-pico ~60 vs Pico 100. DS reciente ~5-10 vs DS total ~29.
Resurgimiento	N/A	No se observa un resurgimiento sostenido significativo post-declive.	Fluctuaciones al alza temporales (ej., +12 en 2010-11), pero no tendencia sostenida.

Contexto de los períodos de cambio: La transformación post-2006 *podría* reflejar una maduración del concepto de Estrategias de Crecimiento. En lugar de ser una novedad en ascenso, *podría* haberse convertido en una parte más integrada y quizás menos discutida explícitamente del corpus estratégico general. La menor volatilidad reciente *podría* sugerir que el discurso se ha vuelto menos sensible a eventos externos o modas pasajeras, consolidándose como un tema establecido. Las fluctuaciones *podrían* indicar debates continuos sobre *cómo* crecer (orgánico vs. inorgánico, sostenible vs. rápido) en respuesta a contextos cambiantes como la digitalización, la globalización y las preocupaciones por la sostenibilidad.

D. Patrones de ciclo de vida

Evaluando la trayectoria completa de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams (1950-2022), considerando los picos, declives y la transformación observada, la herramienta parece encontrarse actualmente en una etapa de **madurez fluctuante o consolidación adaptativa**. Tras una larga fase de introducción y crecimiento que culminó en el pico de 2004-2005, experimentó un declive, pero no ha desaparecido del discurso. En cambio, parece haberse estabilizado en un nivel de mención significativamente más bajo que el pico, pero aún robusto en comparación con sus inicios, y muestra fluctuaciones que *podrían* indicar adaptaciones o respuestas a debates y contextos cambiantes.

La selección de esta etapa se justifica por: a) la superación clara de las fases de introducción y crecimiento rápido, b) la existencia de un pico definido seguido de un declive, c) la ausencia de un declive terminal hacia la obsolescencia discursiva, y d) la presencia de fluctuaciones y una volatilidad reducida en años recientes, sugiriendo una presencia establecida pero dinámica.

Métricas del Ciclo de Vida (Estimadas): * **Duración Total del Ciclo de Vida Observado:** 73 años (1950-2022). El ciclo completo (si incluye obsolescencia) no se ha completado. * **Intensidad (Magnitud Promedio del Interés Discursivo):** 32.33 (promedio histórico general). El promedio en la fase actual (últimos 10-15 años) se sitúa alrededor de 55-60. * **Estabilidad (Variabilidad):** Medida por la desviación estándar. Alta históricamente (28.94), pero notablemente menor en períodos recientes (ej., 5.56 en los últimos 10 años), indicando una mayor estabilidad relativa en la fase actual.

Los datos revelan que Estrategias de Crecimiento, en el contexto del discurso de Google Books, ha tenido una presencia duradera. El estadio actual no es de declive final, sino de una relevancia persistente aunque fluctuante. Basado en el principio de *ceteris paribus*, la tendencia comportamental futura *podría* implicar la continuación de estas fluctuaciones alrededor del nivel actual, posiblemente con adaptaciones temáticas (ej., énfasis en crecimiento sostenible, digital, etc.) en respuesta a nuevas presiones contextuales, en lugar de un resurgimiento masivo o una desaparición completa del discurso formal.

E. Clasificación de ciclo de vida

Aplicando rigurosamente la lógica de clasificación definida en la sección G.5 de las instrucciones base, y basándose en los patrones observados (Auge, Pico, Declive) y la duración del ciclo en la fuente Google Books Ngrams:

1. ¿Cumple A+B+C+D (Moda Gerencial)?

- A (Auge Rápido): Sí, se observan fases de crecimiento significativo.
- B (Pico Pronunciado): Sí, pico claro en 2004-2005.
- C (Declive Posterior): Sí, declive observado post-2005.
- D (Ciclo de Vida Corto): No. El ciclo desde el inicio del auge significativo (ej., ~1970s/1980s) hasta la fase actual post-declive abarca varias décadas,

excediendo ampliamente el umbral indicativo de 7-10 años para una moda en Google Books Ngrams.

- *Conclusión Parcial:* No clasifica como Moda Gerencial debido a la larga duración (falla el criterio D).

2. Si no es Moda, ¿Práctica Fundamental Estable (Pura)?

- ¿Falla A y C significativamente (alta estabilidad)? No. Se observan claramente fases de Auge (A) y Declive (C).
- *Conclusión Parcial:* No clasifica como Práctica Fundamental Estable (Pura).

3. Si no es Moda ni PF Estable, Evaluar Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (PECP):

- ¿Auge sin Declive (Trayectoria de Consolidación)? No, existe un Declive (C).
- ¿**Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos)**? Sí. Cumple A+B+C, pero excede *significativamente* el umbral de duración (D) para una Moda. Muestra una relevancia mantenida a través de oscilaciones de largo plazo.
- ¿Fase de Erosión Estratégica (Declive Tardío)? Podría argumentarse, pero el declive no parece terminal y la herramienta mantiene una presencia significativa. "Dinámica Cílica Persistente" captura mejor la naturaleza de largo plazo y las fluctuaciones observadas hasta ahora.

4. Paso 4 (Default a PF Persistente/Pilar): No aplica, ya que se encontró un ajuste claro en el Paso 3.

Clasificación Final: c) Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: 9. Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos)

Descripción: La trayectoria de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams se caracteriza por un ciclo de vida muy extenso. Mostró un claro período de auge que culminó en un pico pronunciado a mediados de la década de 2000, seguido de una fase de declive. Sin embargo, la duración total de este ciclo supera con creces los umbrales típicos de una moda gerencial en esta fuente de datos. La herramienta mantiene una

presencia relevante y fluctuante en el discurso publicado, sugiriendo una dinámica persistente a lo largo de décadas, más que un fenómeno efímero. La etapa actual parece ser de madurez fluctuante dentro de este ciclo largo.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos previos en una narrativa interpretativa, explorando el significado de la evolución temporal de Estrategias de Crecimiento en el contexto del discurso reflejado por Google Books Ngrams y las preguntas de la investigación doctoral. Se busca ir más allá de la descripción estadística para ofrecer una comprensión más profunda de la historia que cuentan estos datos.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Estrategias de Crecimiento?

La tendencia general de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams es compleja y multifacética. A largo plazo (73 años), la tendencia es innegablemente creciente (NADT=60.85, MAST=109.18), indicando una consolidación significativa del concepto en la literatura publicada desde mediados del siglo XX. Sin embargo, el análisis de períodos más recientes revela una inflexión importante tras el pico de 2004-2005. Los últimos 20 años muestran una tendencia NADT negativa (-22.5), reflejo del declive desde ese máximo. No obstante, la persistencia de valores relativamente altos y la disminución de la volatilidad en la última década sugieren que no se trata de una simple desaparición. La interpretación más plausible es que Estrategias de Crecimiento ha transitado de ser un concepto emergente y en auge a uno maduro y establecido dentro del discurso estratégico. Su dirección futura *podría* no ser un retorno al crecimiento exponencial, sino una continuación de la fluctuación adaptativa alrededor del nivel actual, reflejando debates continuos sobre *cómo* y *cuándo* aplicar estrategias de crecimiento en entornos complejos.

Considerando explicaciones alternativas vinculadas a antinomias organizacionales: 1. La tensión entre **Exploración vs. Explotación** *podría* explicar las fluctuaciones. Períodos de alto interés en Estrategias de Crecimiento (exploración de nuevas oportunidades) *podrían* ser seguidos por fases donde el énfasis se desplaza hacia la consolidación y eficiencia de lo existente (explotación), llevando a un menor interés discursivo explícito en "crecimiento" per se, aunque las prácticas subyacentes puedan persistir. 2. La antinomia

Corto Plazo vs. Largo Plazo también *podría* ser relevante. El discurso sobre crecimiento *podría* intensificarse en respuesta a presiones por resultados inmediatos (corto plazo), pero luego moderarse a medida que emergen preocupaciones sobre la sostenibilidad y la visión estratégica a largo plazo, generando ciclos de interés.

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

La evaluación del ciclo de vida de Estrategias de Crecimiento, basándose estrictamente en los datos de Google Books Ngrams y la definición operacional proporcionada, indica que **no es consistente con una moda gerencial clásica**. Si bien cumple con los criterios de Adopción Rápida (A), Pico Pronunciado (B) y Declive Posterior (C), falla crucialmente en el criterio de Ciclo de Vida Corto (D). La duración del ciclo observado (décadas) excede significativamente el umbral (< 7-10 años) establecido para esta fuente. La ausencia de un declive hacia niveles cercanos a cero y la persistencia de menciones significativas refuerzan esta conclusión.

El patrón observado se asemeja más a una **Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**, clasificada dentro de los Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes. Este patrón sugiere que Estrategias de Crecimiento representa un concepto fundamental o un conjunto de prácticas con relevancia duradera en el pensamiento gerencial, aunque su prominencia discursiva fluctúe a lo largo del tiempo. Comparado con patrones teóricos, muestra elementos de la curva en S de Rogers (introducción lenta, crecimiento rápido, madurez/pico), pero la fase post-pico no es una simple saturación o declive final, sino una fase prolongada de ajuste y fluctuación. No encaja en un ciclo abreviado ni en uno puramente sostenido sin declive. La evidencia apunta a una herramienta que, aunque sujeta a ciclos de atención, se ha integrado de forma duradera en el léxico y el marco conceptual de la gestión estratégica.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión clave en la serie temporal de Estrategias de Crecimiento ofrecen ventanas para explorar la *possible* influencia de factores contextuales en su trayectoria discursiva:

- **Auge Inicial (aprox. 1970s - 1980s):** Este período *podría* estar vinculado al desarrollo formal de la planificación estratégica como disciplina (ej., trabajos de

Ansoff), la creciente complejidad empresarial y la necesidad de enfoques estructurados para la expansión en mercados más competitivos. Publicaciones influyentes sobre estrategia corporativa *pudieron* haber catalizado el interés.

- **Aceleración del Crecimiento (1990s - principios 2000s):** La globalización, la liberalización de mercados, el auge tecnológico (Internet) y un entorno económico generalmente favorable *podrían* haber impulsado un fuerte interés en cómo lograr y gestionar el crecimiento. La consultoría de gestión, en pleno auge, *pudo* haber popularizado activamente estas estrategias. El efecto contagio entre empresas y la presión institucional por mostrar crecimiento *podrían* haber jugado un rol.
- **Pico Pronunciado (2004-2005):** Este máximo *podría* representar la culminación del interés generado en la década anterior, quizás coincidiendo con un optimismo económico pre-crisis y la publicación de libros o artículos que sintetizaban o popularizaban enfoques de crecimiento. Cambios en la percepción del riesgo (quizás una subestimación temporal) *podrían* haber favorecido estrategias más expansivas.
- **Inicio del Declive (2006-2008):** La proximidad a la crisis financiera global de 2008 es notable. Esta crisis *pudo* haber provocado un cambio drástico en las prioridades empresariales, desde el crecimiento a cualquier costo hacia la resiliencia, la gestión de riesgos y la eficiencia. Eventos tecnológicos como la consolidación de la economía digital *podrían* haber requerido nuevos enfoques de crecimiento no capturados por el término tradicional.
- **Fase de Fluctuación Post-Declive (aprox. 2009 - presente):** Las fluctuaciones *podrían* reflejar la adaptación del concepto a nuevos contextos: el auge de las economías emergentes, la importancia creciente de la sostenibilidad, el impacto de la inteligencia artificial, cambios regulatorios, eventos geopolíticos o incluso pandemias (como la de COVID-19, aunque su impacto directo en Ngrams requiere más tiempo para manifestarse plenamente). La influencia de nuevos "gurús" o paradigmas (ej., crecimiento ágil, lean growth) *podría* también fragmentar o redefinir el discurso.

Es crucial reiterar que estas son conexiones *posibles* y tentativas, basadas en coincidencias temporales. La causalidad es compleja y requeriría análisis más profundos y datos complementarios.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

Los hallazgos del análisis temporal de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams, aunque específicos de esta fuente de datos discursiva, ofrecen perspectivas útiles para distintas audiencias interesadas en las tendencias de gestión.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Este análisis sugiere que etiquetar Estrategias de Crecimiento como una simple "moda gerencial" basándose únicamente en su patrón discursivo histórico sería una simplificación excesiva. Su persistencia y ciclo largo indican una integración más profunda en el pensamiento estratégico. Esto invita a investigar: 1) Los mecanismos específicos de adaptación y transformación del concepto a lo largo del tiempo. 2) Los factores contextuales precisos (económicos, tecnológicos, institucionales) que impulsan las fluctuaciones observadas en su prominencia discursiva. 3) Cómo se relaciona el discurso en libros (Ngrams) con la adopción y práctica real en las organizaciones (requiriendo triangulación con otras fuentes de datos). 4) Posibles sesgos en investigaciones previas que *pudieron* haberse centrado en períodos cortos, malinterpretando fluctuaciones como tendencias definitivas. Se abren líneas de investigación sobre la resiliencia conceptual de herramientas estratégicas fundamentales frente a ciclos económicos y cambios paradigmáticos.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, el análisis subraya la importancia de no descartar Estrategias de Crecimiento como un concepto obsoleto. Su larga historia y persistencia sugieren un valor fundamental. Las recomendaciones clave incluyen:

- * **Ámbito Estratégico:** Reconocer que "crecimiento" sigue siendo un objetivo central, pero el *cómo* lograrlo evoluciona. Ayudar a los clientes a alinear las estrategias de crecimiento con el contexto actual (digitalización, sostenibilidad, geopolítica) y la visión a largo plazo, más allá de replicar modelos pasados.
- * **Ámbito Táctico:** Evitar un enfoque único. Presentar un portafolio de herramientas y enfoques de crecimiento (orgánico, inorgánico, alianzas, innovación de modelo de negocio) adaptado a la situación específica del cliente y su industria. Considerar las fluctuaciones históricas como indicativo de que diferentes enfoques ganan o pierden relevancia relativa.
- * **Ámbito Operativo:** Anticipar que la

implementación de estrategias de crecimiento requiere una gestión del cambio robusta y una alineación organizacional. Considerar la integración con otras funciones y sistemas (finanzas, operaciones, talento) para asegurar la sostenibilidad del crecimiento. La fase de fluctuación actual *podría* indicar una mayor necesidad de personalización y adaptación en la implementación.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben interpretar la trayectoria de Estrategias de Crecimiento como un recordatorio de la naturaleza dinámica de la gestión estratégica. La relevancia del concepto persiste, pero su aplicación requiere adaptación contextual:

* **Organizaciones Públicas:** El "crecimiento" puede traducirse en expansión de servicios, mejora de la eficiencia o mayor alcance ciudadano. La persistencia del concepto sugiere la necesidad continua de planificar y gestionar la evolución de la capacidad y el impacto de la organización pública, adaptándose a cambios presupuestarios y demandas sociales.

* **Organizaciones Privadas:** La competitividad sigue ligada al crecimiento, pero el análisis sugiere cautela ante enfoques de "crecimiento a toda costa". Es crucial equilibrar la expansión con la rentabilidad, la sostenibilidad y la gestión de riesgos, aprendiendo de los ciclos pasados.

* **PYMES:** Dada la limitación de recursos, deben enfocar sus estrategias de crecimiento de manera selectiva (nichos, crecimiento orgánico controlado, alianzas estratégicas). La larga historia del concepto ofrece un acervo de lecciones, pero deben adaptarlas a su escala y agilidad.

* **Multinacionales:** La complejidad de gestionar el crecimiento en múltiples mercados y unidades de negocio es alta. La fase de fluctuación *podría* reflejar la necesidad de enfoques de crecimiento más descentralizados, adaptativos y sensibles a contextos locales, integrando diversas herramientas estratégicas.

* **ONGs:** El crecimiento se relaciona con el impacto social, la base de donantes o el alcance programático. La persistencia del concepto subraya la necesidad de planificación estratégica para la sostenibilidad y la escala, adaptando herramientas del sector privado al contexto sin fines de lucro.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams (1950-2022) revela una trayectoria de larga duración caracterizada por un crecimiento significativo, un pico pronunciado a mediados de la década de 2000, y una fase posterior

de declive relativo seguido de fluctuaciones persistentes. Los hallazgos cuantitativos, particularmente la extensión del ciclo de vida observado, indican que este patrón **no es consistente con la definición operacional de una moda gerencial efímera** para esta fuente de datos.

La evaluación crítica sugiere que los patrones observados son **más consistentes con una Dinámica Cíclica Persistente**, propia de un concepto estratégico fundamental que se adapta y cuya prominencia discursiva fluctúa en respuesta a factores contextuales complejos a lo largo de décadas. Es una herramienta duradera en el discurso, no un fenómeno pasajero.

Es *importante* reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Google Books Ngrams, que reflejan el discurso en libros publicados y pueden tener limitaciones inherentes (rezago temporal, sesgo del corpus, falta de contexto semántico). Los resultados son una pieza valiosa pero parcial del rompecabezas de la evolución de las prácticas gerenciales. La interpretación debe ser cautelosa y considerar estos datos como un proxy de la legitimidad y visibilidad conceptual en el ámbito académico y profesional formal.

Posibles líneas de investigación futura podrían incluir la triangulación de estos hallazgos con otras fuentes de datos (académicas como Crossref, de interés público como Google Trends, o de adopción práctica como encuestas), el análisis cualitativo del contenido de las publicaciones en diferentes fases del ciclo, y la exploración más profunda de los factores contextuales específicos que impulsan las fluctuaciones observadas.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Estrategias de Crecimiento 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 Estrategias de Crecimiento, tal como se reflejan en los datos agregados de Google Books Ngrams, interpretándolas a través del prisma de factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que detallaba la secuencia cronológica de picos, valles y puntos de inflexión, este enfoque busca comprender los patrones amplios y la dinámica subyacente de la herramienta como una manifestación potencialmente influenciada por el entorno microeconómico, tecnológico, social y organizacional. Las tendencias generales se conceptualizan aquí como las corrientes de fondo en la presencia discursiva de la herramienta, moldeadas por fuerzas externas que operan a lo largo del tiempo, más allá de las fluctuaciones anuales específicas. El objetivo es discernir cómo el ecosistema más amplio configura la relevancia y la trayectoria percibida de Estrategias de Crecimiento en la literatura formal, complementando la visión longitudinal con una perspectiva contextualizada. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico específico en 2004-2005, este análisis examina cómo factores contextuales sostenidos, como la intensificación de la globalización o el clima económico general de esa época, *podrían* haber contribuido a esa tendencia general de alta prominencia discursiva, sin limitarse a la datación precisa del punto de inflexión.

II. Base estadística para el análisis contextual

La fundamentación de este análisis contextual reside en un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas, derivadas de la serie temporal completa de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams. Estos datos proporcionan una visión panorámica de las características centrales de la distribución y tendencia de la herramienta a lo largo

de todo el período observado, sirviendo como base para la construcción de índices que buscan cuantificar la influencia del entorno externo. La utilización de estas métricas agregadas permite abstraerse de las variaciones anuales detalladas en el análisis temporal y centrarse en las propiedades estructurales de la tendencia general, facilitando así la exploración de posibles vínculos con factores contextuales persistentes o de amplio espectro.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos clave que sustentan este análisis contextual se resumen a continuación, extraídos de la serie temporal de Google Books Ngrams para Estrategias de Crecimiento:

- **Fuente:** Google Books Ngrams (Corpus en Inglés)
- **Herramienta:** Estrategias de Crecimiento
- **Datos de Resumen:**
 - Keyword, 20 Years Average, 15 Years Average, 10 Years Average, 5 Years Average, 1 Year Average, Trend NADT, Trend MAST
 - Estrategias de Crecimiento, 32.32876712328767, 67.1, 60.8666666666667, 55.8, 53.4, 5
- **Estadísticas Derivadas del Análisis Temporal Previo (Utilizadas como Base Contextual):**
 - **Media Global (aprox.):** 32.33 (Nivel promedio histórico de frecuencia relativa normalizada).
 - **Desviación Estándar Global:** 28.94 (Medida de la dispersión o variabilidad histórica total).
 - **NADT (Tendencia Reciente, últimos 20 años):** -22.5% anual (Tasa de cambio anual normalizada reciente).
 - **Número de Picos Significativos Identificados:** 2 (Pico principal 2004-05, Pico secundario 1981).
 - **Rango Total:** 100 (Diferencia entre el valor máximo 100 y el mínimo 0).

- **Percentil 25% (P25) Global:** 3.0 (Valor por debajo del cual se encuentra el 25% de las observaciones).
- **Percentil 75% (P75) Global:** 56.0 (Valor por debajo del cual se encuentra el 75% de las observaciones).

Estos datos agregados, que capturan la tendencia central, la variabilidad, la dirección reciente y la distribución a largo plazo, forman la base cuantitativa para construir los índices contextuales. Por ejemplo, una media global de 32.33 indica el nivel histórico promedio de presencia discursiva de Estrategias de Crecimiento, mientras que un NADT reciente de -22.5% anual sugiere una tendencia general decreciente en las últimas dos décadas, *posiblemente* influenciada por cambios en el contexto externo que han reducido su prominencia relativa en la literatura reciente.

B. Interpretación preliminar

Una interpretación preliminar de estas estadísticas descriptivas, enfocada en sus posibles implicaciones contextuales, se presenta a continuación. Esta tabla busca traducir los valores numéricos en características cualitativas que *podrían* reflejar la interacción de Estrategias de Crecimiento con su entorno externo a lo largo del tiempo.

Estadística	Valor (Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams)	Interpretación Preliminar Contextual
Media Global	32.33	Sugiere un nivel histórico moderado de interés o mención discursiva general, indicando una presencia establecida pero no dominante en todo el período analizado.
Desv. Estándar Global	28.94	Indica una alta variabilidad histórica (cercana a la media), sugiriendo que la prominencia de la herramienta ha sido sensible a cambios contextuales significativos a lo largo del tiempo.
NADT (Reciente)	-22.5% anual	Refleja una tendencia decreciente pronunciada en las últimas dos décadas, <i>posiblemente</i> vinculada a factores externos como la emergencia de nuevos paradigmas o crisis económicas.
Número de Picos	2	La presencia de picos significativos sugiere reactividad a períodos específicos donde factores externos (ej., publicaciones influyentes, condiciones económicas) <i>pudieron</i> impulsar el interés.
Rango Total	100	Una amplitud máxima de variación indica que la herramienta ha experimentado extremos de muy baja a muy alta presencia discursiva, reflejando <i>posiblemente</i> la fuerte influencia de ciclos contextuales.
Percentil 25% (P25)	3.0	Un nivel bajo frecuente muy cercano a cero sugiere que en ciertos contextos históricos (presumiblemente los iniciales o menos favorables), la herramienta tuvo una presencia discursiva mínima.
Percentil 75% (P75)	56.0	Un nivel alto frecuente en 56 indica que, incluso en períodos favorables, la prominencia discursiva no alcanzó consistentemente los niveles máximos, sugiriendo <i>posibles</i> límites contextuales a su popularidad.

La combinación de una alta desviación estándar global y un NADT reciente negativo *podría* interpretarse como una herramienta cuya relevancia histórica fue volátil y que actualmente atraviesa una fase de menor prominencia relativa, *posiblemente* debido a una adaptación del entorno o a la competencia de otros enfoques estratégicos. La existencia de picos sugiere momentos clave donde el contexto fue particularmente propicio, mientras que el rango amplio confirma su sensibilidad a estas dinámicas externas.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera más sistemática la interacción entre Estrategias de Crecimiento y su entorno, se desarrollan índices simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas base en métricas interpretables que buscan reflejar diferentes facetas de la influencia contextual, como la volatilidad, la fuerza de la tendencia o la reactividad. Su propósito es ofrecer una lente adicional para comprender

las tendencias generales, estableciendo una conexión analógica con los hallazgos del análisis temporal, particularmente con la naturaleza y *posibles* causas de los puntos de inflexión identificados previamente.

A. Construcción de índices simples

Se proponen tres índices simples, cada uno enfocado en un aspecto específico de la dinámica contextual de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC):

- **Definición:** Este índice mide la magnitud de la fluctuación histórica de la herramienta en relación con su nivel promedio de presencia discursiva. Busca cuantificar cuán sensible ha sido Estrategias de Crecimiento a cambios o perturbaciones en su entorno externo, reflejado en la variabilidad de sus menciones en libros a lo largo del tiempo. Una mayor volatilidad relativa *podría* indicar una mayor susceptibilidad a factores exógenos.
- **Metodología:** Se calcula como el cociente entre la Desviación Estándar Global y la Media Global: $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$. Esta normalización permite comparar la variabilidad independientemente del nivel absoluto de presencia.
- **Aplicabilidad:** Un IVC cercano a 1 o superior sugiere una volatilidad relativamente alta, indicando que las fluctuaciones en la presencia discursiva son de una magnitud comparable o mayor a su nivel promedio, lo que *podría* implicar una fuerte influencia de factores externos cambiantes. Un IVC significativamente menor que 1 indicaría mayor estabilidad relativa frente al contexto.
- **Cálculo y Ejemplo:** $IVC = 28.94 / 32.33 \approx 0.90$. Un IVC de 0.90 sugiere una volatilidad histórica considerable, aunque ligeramente inferior a su nivel promedio. Esto *podría* indicar que Estrategias de Crecimiento, si bien sensible a cambios externos (como ciclos económicos o cambios paradigmáticos en gestión), mantiene cierta base de presencia discursiva.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT):

- **Definición:** Este índice busca cuantificar la fuerza y la dirección de la tendencia general reciente de la herramienta, ponderando la tasa de cambio anual (NADT) por el nivel promedio histórico de presencia. Refleja el impulso general (positivo o negativo) de la herramienta en el discurso reciente, *posiblemente* como resultado acumulado de influencias contextuales sostenidas.
- **Metodología:** Se calcula multiplicando el NADT reciente (expresado como valor numérico, no porcentaje directo para la fórmula) por la Media Global: $IIT = NADT \times \text{Media}$. El signo del índice indica la dirección de la tendencia (positivo para crecimiento, negativo para declive).
- **Aplicabilidad:** Un valor absoluto alto del IIT sugiere una tendencia reciente fuerte, ya sea de crecimiento o declive, indicando un impacto contextual significativo en la trayectoria reciente. Un valor cercano a cero sugeriría una tendencia reciente más plana o estable.
- **Cálculo y Ejemplo:** $IIT = -22.5 \times 32.33 \approx -727.43$. Un IIT fuertemente negativo como -727.43 indica una intensidad de declive muy pronunciada en las últimas dos décadas. Esta magnitud sugiere que factores contextuales recientes han ejercido una presión negativa considerable sobre la prominencia discursiva de Estrategias de Crecimiento, *posiblemente* relacionados con la saturación del concepto, la emergencia de alternativas o cambios estructurales en el entorno empresarial post-2000.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC):

- **Definición:** Este índice evalúa la frecuencia con la que la herramienta ha mostrado picos significativos en su trayectoria, ajustada por la amplitud general de su variación relativa. Busca medir la propensión de Estrategias de Crecimiento a reaccionar de manera marcada (generando picos) a eventos o condiciones contextuales específicas, en relación a su volatilidad general.
- **Metodología:** Se calcula como el Número de Picos Significativos dividido por el Rango Total normalizado por la Media: $IRC = \frac{\text{Número de Picos}}{(\text{Rango} / \text{Media})}$. Un mayor número de picos en relación a la amplitud de variación sugiere mayor reactividad.

- **Aplicabilidad:** Un IRC superior a 1 *podría* indicar una alta reactividad, sugiriendo que la herramienta tiende a generar picos de interés distintivos en respuesta a estímulos contextuales específicos, más allá de su fluctuación general. Un IRC inferior a 1 sugeriría una reactividad menor o picos menos frecuentes en relación a su variabilidad.
- **Cálculo y Ejemplo:** $IRC = 2 / (100 / 32.33) \approx 0.65$. Un IRC de 0.65, siendo inferior a 1, sugiere una reactividad moderada. Aunque se identificaron picos claros, su frecuencia no es excepcionalmente alta considerando la gran amplitud de variación histórica de la herramienta. Esto *podría* indicar que si bien reacciona a ciertos contextos, no lo hace con una frecuencia extremadamente alta o que los picos son eventos relativamente singulares en su larga historia discursiva.

B. Estimaciones de índices compuestos

Combinando los índices simples, se proponen índices compuestos para ofrecer una visión más integrada de la interacción entre Estrategias de Crecimiento y su contexto.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC):

- **Definición:** Este índice busca proporcionar una medida agregada del grado en que los factores externos, en conjunto, parecen haber moldeado la trayectoria histórica y reciente de Estrategias de Crecimiento. Integra la volatilidad, la intensidad de la tendencia reciente y la reactividad.
- **Metodología:** Se calcula como el promedio de los tres índices simples, utilizando el valor absoluto del IIT para asegurar que su magnitud contribuya positivamente a la influencia general, independientemente de la dirección de la tendencia: $IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$.
- **Aplicabilidad:** Un IIC significativamente mayor que 1 *podría* sugerir una fuerte influencia general del contexto externo en la dinámica de la herramienta. Valores más bajos indicarían una menor dependencia global del entorno.
- **Cálculo y Ejemplo:** $IIC = (0.90 + |-727.43| + 0.65) / 3 \approx 242.99$. Un IIC extremadamente alto como 242.99, dominado claramente por el componente $|IIT|$, sugiere que la tendencia reciente (en este caso, de declive intenso) es el factor contextual más abrumadoramente influyente en la dinámica general percibida a través de estos índices. Indica que los factores que impulsan el declive reciente

tienen un peso mucho mayor que la volatilidad histórica o la reactividad puntual en la configuración actual de la herramienta.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC):

- **Definición:** Este índice mide la capacidad de Estrategias de Crecimiento para mantener un nivel de presencia discursiva estable frente a la variabilidad histórica y la frecuencia de picos reactivos. Es inversamente proporcional a las fuerzas que generan fluctuación.
- **Metodología:** Se calcula como la Media Global dividida por el producto de la Desviación Estándar Global y el Número de Picos: $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$.
- **Aplicabilidad:** Valores más altos del IEC sugieren una mayor estabilidad intrínseca o resistencia a las perturbaciones contextuales que causan volatilidad y picos. Valores bajos indican una mayor inestabilidad o susceptibilidad a estas fuerzas.
- **Cálculo y Ejemplo:** $IEC = 32.33 / (28.94 \times 2) \approx 0.56$. Un IEC de 0.56, siendo relativamente bajo (menor que 1), sugiere una estabilidad contextual limitada. Indica que el nivel promedio de presencia discursiva no es suficientemente alto para contrarrestar la combinación de alta variabilidad histórica y la ocurrencia de picos reactivos, reforzando la idea de una herramienta sensible a su entorno.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):

- **Definición:** Este índice cuantifica la capacidad de Estrategias de Crecimiento para sostener niveles relativamente altos de presencia discursiva (representados por el P75) incluso considerando su nivel base frecuente (P25) y su volatilidad general (Desviación Estándar). Mide la robustez de la herramienta en contextos potencialmente adversos o fluctuantes.
- **Metodología:** Se calcula como el cociente entre el Percentil 75% y la suma del Percentil 25% y la Desviación Estándar Global: $IREC = P75 / (P25 + \text{Desviación Estándar})$.
- **Aplicabilidad:** Un IREC superior a 1 sugiere resiliencia, indicando que los niveles altos frecuentes superan la combinación del nivel bajo frecuente y la variabilidad general. Un IREC inferior a 1 *podría* indicar vulnerabilidad, donde la volatilidad y

el bajo nivel base dificultan mantener una alta presencia discursiva de forma consistente.

- **Cálculo y Ejemplo:** IREC = $56.0 / (3.0 + 28.94) \approx 1.75$. Un IREC de 1.75, siendo significativamente mayor que 1, sugiere una notable resiliencia contextual. A pesar de su alta volatilidad histórica y un punto de partida bajo (P25), la herramienta ha sido capaz de alcanzar y mantener niveles de presencia discursiva relativamente altos (P75) con frecuencia, indicando una capacidad para prosperar o mantener relevancia en contextos favorables o recuperarse de los desfavorables.

C. Análisis y presentación de resultados

La siguiente tabla resume los valores calculados para los índices simples y compuestos, junto con una interpretación orientativa inicial basada en sus magnitudes. Estos resultados proporcionan una visión cuantitativa de cómo Estrategias de Crecimiento interactúa con su contexto, según lo reflejado en Google Books Ngrams.

Índice	Valor Calculado	Interpretación Orientativa Preliminar
IVC	0.90	Volatilidad histórica considerable, cercana al nivel promedio.
IIT	-727.43	Intensidad de declive reciente extremadamente fuerte.
IRC	0.65	Reactividad moderada a eventos específicos (picos no muy frecuentes).
IIC	242.99	Influencia contextual global muy alta, dominada por la fuerte tendencia reciente.
IEC	0.56	Estabilidad contextual limitada frente a variabilidad y picos.
IREC	1.75	Resiliencia contextual notable; capacidad de mantener niveles altos.

Estos índices, interpretados conjuntamente, pintan un cuadro complejo. Estrategias de Crecimiento parece ser una herramienta históricamente volátil (IVC alto) y con estabilidad limitada (IEC bajo), pero también resiliente (IREC alto), capaz de alcanzar niveles altos de presencia. Sin embargo, la dinámica reciente está dominada por un declive muy intenso (IIT muy negativo), que eleva enormemente la percepción de influencia contextual general (IIC alto). Esto sugiere que, si bien la herramienta tiene fundamentos resilientes, factores externos recientes están ejerciendo una presión negativa muy significativa sobre su prominencia discursiva. Analógicamente, el alto IIC y el IIT negativo *podrían* correlacionarse con el período post-pico identificado en el análisis

temporal, sugiriendo que los factores externos que iniciaron ese declive (ej., crisis 2008, cambio de paradigmas) han tenido un impacto profundo y sostenido en la tendencia general reciente. La resiliencia (IREC) *podría* explicar por qué, a pesar del declive, la herramienta no desaparece, manteniendo una base discursiva.

IV. Análisis de factores contextuales externos

Para profundizar en la comprensión de las tendencias generales y los índices calculados, es pertinente considerar sistemáticamente los tipos de factores externos que *podrían* estar influyendo en la trayectoria de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams. Este análisis busca identificar categorías de influencias relevantes y vincularlas hipotéticamente a los patrones observados, sin pretender establecer causalidades definitivas, sino más bien explorar explicaciones plausibles que complementen la visión temporal.

A. Factores microeconómicos

- **Definición:** Se refieren a elementos económicos que operan a nivel de la organización o industria, afectando directamente las decisiones sobre la adopción y aplicación de herramientas de gestión. Incluyen consideraciones de costos, disponibilidad de recursos, rentabilidad esperada y la dinámica competitiva inmediata.
- **Justificación:** La viabilidad económica y la percepción del retorno de la inversión son cruciales para que una herramienta como Estrategias de Crecimiento sea discutida y, presumiblemente, adoptada. Cambios en estos factores *pueden* influir en su prominencia discursiva reflejada en Google Books Ngrams. Por ejemplo, un aumento generalizado en los costos de implementación o una mayor aversión al riesgo financiero *podrían* reducir el interés en estrategias de crecimiento ambiciosas.
- **Factores Prevalecientes:** Costos de implementación y operación, acceso a capital y financiamiento, presión por resultados a corto plazo, intensidad competitiva en el sector, sensibilidad al análisis costo-beneficio de nuevas iniciativas estratégicas.
- **Análisis:** Un contexto de restricción crediticia o aumento de costos operativos *podría* correlacionarse con períodos de menor mención de Estrategias de Crecimiento o con un aumento en la volatilidad (IVC más alto), ya que las

empresas *podrían* volverse más cautelosas o reactivas en sus enfoques estratégicos. Por ejemplo, el IEC relativamente bajo (0.56) *podría* sugerir que la estabilidad de la herramienta se ve comprometida cuando factores microeconómicos como la rentabilidad a corto plazo se vuelven prioritarios, llevando a fluctuaciones en su discusión.

B. Factores tecnológicos

- **Definición:** Comprenden los avances en tecnología, la emergencia de nuevas herramientas digitales, la obsolescencia de sistemas previos y el impacto general de la transformación digital en las prácticas de gestión y las posibilidades estratégicas.
- **Justificación:** La tecnología es un habilitador y, a veces, un disruptor fundamental de las estrategias empresariales. La aparición de nuevas tecnologías (ej., IA, Big Data) *puede* tanto potenciar como volver obsoletas ciertas Estrategias de Crecimiento, afectando su relevancia y, por ende, su presencia en la literatura capturada por Google Books Ngrams.
- **Factores Prevalecientes:** Ritmo de innovación tecnológica, adopción de tecnologías digitales (cloud, IA, IoT), obsolescencia de herramientas o enfoques previos, disponibilidad de datos para la toma de decisiones estratégicas, emergencia de nuevos modelos de negocio basados en tecnología.
- **Análisis:** La rápida evolución tecnológica *podría* ser un motor clave detrás de la volatilidad (IVC) y la reactividad (IRC) observadas. La aparición de tecnologías disruptivas *podría* explicar algunos de los picos (IRC moderado) si generaron entusiasmo inicial por nuevas formas de crecimiento, pero también *podría* contribuir al declive reciente (IIT negativo) si Estrategias de Crecimiento, en su formulación tradicional, se percibe como menos adaptada a la era digital. Por ejemplo, el IRC moderado (0.65) *podría* indicar que la herramienta reacciona a grandes olas tecnológicas, pero no a cada innovación incremental.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices calculados pueden interpretarse como reflejos cuantitativos de la interacción acumulada de estos y otros factores contextuales (sociales, políticos, ambientales, etc.) sobre Estrategias de Crecimiento.

- **Eventos Económicos:** Crisis económicas globales (como la de 2008) o períodos de recesión *podrían* manifestarse en un aumento temporal de la volatilidad (IVC) y, más significativamente, en una intensificación del declive (IIT más negativo), ya que las prioridades empresariales cambian hacia la supervivencia y la eficiencia. El alto IIC *podría* reflejar la fuerte influencia de estos ciclos económicos mayores.
- **Eventos Tecnológicos:** El lanzamiento de tecnologías transformadoras (como Internet en los 90s o la IA más recientemente) *podría* coincidir con picos de reactividad (IRC) o cambios en la tendencia (IIT). Si la herramienta se adapta, *podría* impulsar un IIT positivo; si es desplazada, un IIT negativo. El IVC *podría* aumentar durante períodos de transición tecnológica.
- **Eventos Sociales y Políticos:** Cambios regulatorios importantes, cambios en las preferencias de los consumidores (ej., hacia la sostenibilidad), inestabilidad geopolítica o incluso pandemias *podrían* impactar la viabilidad o el atractivo de ciertas Estrategias de Crecimiento. Estos eventos *podrían* contribuir a la volatilidad (IVC), a la reactividad (IRC) y afectar la tendencia general (IIT), influyendo así en la estabilidad (IEC) y la resiliencia (IREC).

Analógicamente, los períodos identificados como puntos de inflexión en el análisis temporal *pueden* verse como momentos donde la influencia de uno o varios de estos factores contextuales fue particularmente aguda. Por ejemplo, el pico de 2004-2005 *podría* representar un momento donde factores económicos favorables y *posiblemente* una consolidación tecnológica post-burbuja .com convergieron para maximizar el interés discursivo. El declive posterior *podría* reflejar el impacto combinado de la crisis financiera inminente y la emergencia de nuevos enfoques estratégicos más adaptados a la complejidad creciente. El alto IIC (242.99) sugiere que, en el balance general reciente, estos factores contextuales han tenido un efecto neto muy fuerte, principalmente en la dirección del declive.

V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los índices calculados y el análisis de factores contextuales, emerge una narrativa sobre las tendencias generales de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams. La tendencia dominante en las últimas dos décadas es de un **declive pronunciado en su prominencia discursiva**, como lo indica el IIT extremadamente negativo (-727.43). Este declive no ocurre en el vacío, sino en un contexto de **alta influencia externa general**, sugerida por el elevadísimo IIC (242.99), el cual está fuertemente determinado por la intensidad de esta tendencia negativa reciente.

Los factores clave que *podrían* estar impulsando esta dinámica son multifacéticos. La **volatilidad histórica considerable** ($IVC=0.90$) y la **estabilidad contextual limitada** ($IEC=0.56$) sugieren una sensibilidad inherente de la herramienta a los cambios en su entorno. Factores económicos, como ciclos de expansión y recesión, y factores tecnológicos, como olas de innovación y obsolescencia, parecen haber jugado un rol significativo a lo largo del tiempo, generando fluctuaciones y picos reactivos ($IRC=0.65$).

Sin embargo, la narrativa actual está marcada por la fuerza del declive. Esto *podría* interpretarse como una fase donde Estrategias de Crecimiento, al menos en su conceptualización más tradicional o generalista, está perdiendo terreno relativo en el discurso formal frente a enfoques más especializados, adaptativos o contextualmente relevantes (ej., crecimiento sostenible, crecimiento impulsado por IA, estrategias de resiliencia). La globalización compleja, la incertidumbre geopolítica, la transformación digital acelerada y una mayor conciencia social y ambiental *podrían* ser factores contextuales que desafían la aplicabilidad universal o la novedad discursiva de las "Estrategias de Crecimiento" genéricas.

A pesar de este declive reciente, emerge un patrón interesante de **resiliencia contextual notable** ($IREC=1.75$). Esto sugiere que, aunque su prominencia general disminuya y sea inestable, Estrategias de Crecimiento posee una base conceptual o una aplicabilidad fundamental que le permite mantener niveles significativos de presencia discursiva con frecuencia. No es una herramienta que desaparezca fácilmente. *Podría* ser que, en lugar de una obsolescencia total, estemos observando una transformación o una fragmentación del concepto, donde aspectos específicos del crecimiento se discuten bajo otros términos, o donde la herramienta se integra dentro de marcos estratégicos más amplios. La

combinación de declive intenso reciente con resiliencia subyacente *podría* indicar una transición hacia una relevancia más de nicho o una integración menos explícita pero aún presente en el pensamiento estratégico avanzado.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams ofrece perspectivas interpretativas valiosas para diferentes audiencias, complementando los hallazgos del análisis temporal.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

El alto Índice de Influencia Contextual ($IIC=242.99$), dominado por la fuerte tendencia negativa reciente ($IIT=-727.43$), junto con la notable resiliencia ($IREC=1.75$), plantea preguntas de investigación intrigantes. Sugiere que Estrategias de Crecimiento no es simplemente una "moda" superada, sino un concepto fundamental cuya expresión discursiva está siendo fuertemente reconfigurada por el entorno actual. Esto invita a investigar más a fondo: 1) La naturaleza de los factores contextuales específicos (tecnológicos, económicos, sociales) que impulsan el declive discursivo reciente. ¿Se trata de obsolescencia, sustitución por nuevos conceptos, o una integración implícita en otros marcos? 2) Los mecanismos que explican la resiliencia observada. ¿Qué aspectos centrales de Estrategias de Crecimiento perduran y por qué? ¿Cómo se adapta el concepto a los nuevos desafíos? 3) La posible divergencia entre el discurso formal (libros) y la práctica real o el interés público general (requiriendo comparación con otras fuentes). El análisis contextual refuerza la necesidad de modelos teóricos que expliquen la dinámica a largo plazo de herramientas estratégicas fundamentales en entornos cambiantes, yendo más allá de simples ciclos de moda.

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para consultores y asesores, los hallazgos subrayan la necesidad de un enfoque matizado hacia Estrategias de Crecimiento. La alta influencia contextual (IIC) y la tendencia negativa reciente (IIT) indican que proponer estrategias de crecimiento genéricas o basadas en modelos pasados puede ser insuficiente o incluso contraproducente. La moderada reactividad ($IRC=0.65$) y la limitada estabilidad ($IEC=0.56$) sugieren que las

estrategias deben ser altamente adaptativas y monitoreadas constantemente frente a cambios externos, especialmente tecnológicos y económicos. Sin embargo, la resiliencia (IREC=1.75) indica que el objetivo de crecimiento sigue siendo relevante, pero requiere enfoques innovadores y contextualmente específicos. La recomendación sería ayudar a los clientes a: 1) Diagnosticar cómo los factores contextuales específicos de su industria y mercado afectan las opciones de crecimiento. 2) Desarrollar estrategias de crecimiento personalizadas que integren nuevas tecnologías, modelos de negocio sostenibles y gestión de riesgos. 3) Utilizar la resiliencia inherente del concepto como base para construir enfoques robustos y adaptativos, en lugar de descartar el crecimiento como objetivo.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Los gerentes y directivos deben reconocer que, aunque el discurso formal sobre Estrategias de Crecimiento esté en declive relativo, la necesidad de gestionar el crecimiento de manera estratégica persiste, pero en un entorno más complejo y volátil. La limitada estabilidad contextual (IEC=0.56) implica que las estrategias de crecimiento no pueden ser estáticas; requieren una revisión y ajuste continuos. La alta influencia contextual (IIC) sugiere que es crucial escanear activamente el entorno externo (competencia, tecnología, regulación, tendencias sociales) para anticipar amenazas y oportunidades para el crecimiento. La resiliencia (IREC=1.75) puede ser vista como una oportunidad: existen principios fundamentales de crecimiento que, si se adaptan correctamente, pueden seguir generando valor. Para diferentes tipos de organizaciones, esto implica:

- * **Grandes Empresas:** Enfocarse en la agilidad estratégica y la diversificación de los motores de crecimiento para navegar la volatilidad.
- * **PYMEs:** Aprovechar la resiliencia buscando nichos de crecimiento sostenibles y adaptando estrategias de manera flexible a los cambios contextuales.
- * **Organizaciones Públicas y ONGs:** Traducir la resiliencia en la capacidad de adaptar y expandir el impacto o los servicios de manera sostenible, a pesar de las fluctuaciones en la financiación o el entorno político.

VII. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis contextual de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams, a través de la lente de índices estadísticos agregados, revela una dinámica compleja. La herramienta muestra una **tendencia general de declive discursivo**

pronunciado en las últimas dos décadas (IIT ≈ -727.43), ocurriendo dentro de un marco de **alta influencia contextual general (IIC ≈ 242.99)** y **limitada estabilidad intrínseca (IEC ≈ 0.56)**. Esto sugiere una fuerte sensibilidad a factores externos recientes, *posiblemente* relacionados con cambios tecnológicos, económicos y paradigmáticos en el campo de la gestión.

No obstante, este declive coexiste con una **volatilidad histórica considerable (IVC ≈ 0.90)** y, de manera destacada, con una **notable resiliencia contextual (IREC ≈ 1.75)**. Esta resiliencia indica que, a pesar de las presiones negativas recientes y la inestabilidad inherente, Estrategias de Crecimiento mantiene una capacidad significativa para sostener niveles relevantes de presencia discursiva.

Estos patrones, vistos en conjunto, *podrían* correlacionarse analógicamente con los puntos de inflexión identificados en el análisis temporal previo. La fase de declive posterior *podría* ser la manifestación temporal de la intensa presión contextual negativa capturada por el IIT y el IIC. La resiliencia (IREC) *podría* explicar por qué este declive no ha llevado a la desaparición, sino a una fase de fluctuación persistente observada en el análisis temporal. La sensibilidad a factores externos como avances tecnológicos o crisis económicas *podría* ser la causa subyacente tanto de los picos reactivos (IRC moderado) como de la volatilidad general (IVC alto).

Es fundamental reflexionar que estos hallazgos se derivan exclusivamente de datos agregados de Google Books Ngrams. Esta fuente refleja tendencias en la literatura formal publicada y tiene limitaciones implícitas, como el rezago temporal, posibles sesgos del corpus y la incapacidad de capturar la aplicación práctica directa o el interés público más amplio. Los índices calculados, aunque basados en estadísticas descriptivas, son construcciones interpretativas y su validez depende de la robustez de las métricas subyacentes y las definiciones adoptadas. La magnitud extrema del IIT y su impacto en el IIC, por ejemplo, requiere una interpretación cautelosa sobre la sensibilidad del índice a tendencias recientes muy marcadas.

En perspectiva final, este análisis contextual sugiere que Estrategias de Crecimiento, más que una moda pasajera, es un concepto estratégico fundamental que atraviesa una fase de reconfiguración discursiva significativa, fuertemente influenciada por el complejo entorno contemporáneo. Su estudio *podría* beneficiarse de investigaciones adicionales

que exploren cualitativamente la naturaleza de esta reconfiguración y triangulen estos hallazgos con datos de adopción práctica y otras métricas de interés, enriqueciendo así la comprensión de su evolución en el marco de la investigación doctoral sobre dinámicas de herramientas gerenciales.

Análisis de Fourier

Patrones cíclicos plurianuales de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cíclicos

Este análisis se adentra en la dimensión cíclica de la herramienta de gestión Estrategias de Crecimiento, utilizando como base los datos de frecuencia de menciones en Google Books Ngrams y aplicando un enfoque metodológico riguroso fundamentado en el análisis de Fourier. El objetivo principal es cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales que abarcan múltiples años, distinguiéndolos claramente de las fluctuaciones estacionales intra-anuales exploradas en análisis previos. Se busca evaluar la presencia, fuerza y posible evolución de estos ciclos plurianuales, interpretando sus características a la luz de la informaciónpectral proporcionada (frecuencias y magnitudes). Este enfoque complementa las perspectivas obtenidas del análisis temporal (que detalló la cronología de auge, pico y declive), del análisis de tendencias (que exploró influencias contextuales externas), del análisis ARIMA (enfocado en proyecciones) y del análisis de estacionalidad (centrado en patrones de corto plazo), al añadir una capa de comprensión sobre las periodicidades de mayor escala que *podrían* subyacer a la dinámica discursiva de Estrategias de Crecimiento. Por ejemplo, mientras análisis anteriores pudieron identificar tendencias de largo plazo o picos anuales específicos, este análisis se enfoca en determinar si existen ritmos recurrentes, como ciclos de 5, 10 o 20 años, que *podrían* estar asociados a dinámicas económicas, tecnológicas o sectoriales de más largo aliento, influyendo en la prominencia de la herramienta en la literatura formal.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cíclicos

La evaluación cuantitativa de los patrones cíclicos se basa en la descomposición de la serie temporal de Estrategias de Crecimiento en sus componentes de frecuencia mediante el análisis de Fourier. Este proceso permite identificar y medir la fuerza y regularidad de las oscilaciones periódicas presentes en los datos de Google Books Ngrams, proporcionando una base estadística para interpretar la naturaleza cíclica de la herramienta.

A. Base estadística del análisis cíclico

La base estadística para este análisis proviene directamente de los resultados del análisis espectral aplicado a la serie temporal de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams. Los datos proporcionados incluyen pares de frecuencia y magnitud, donde la frecuencia indica la rapidez de la oscilación (en ciclos por unidad de tiempo, presumiblemente años en este contexto) y la magnitud representa la amplitud o fuerza de esa oscilación específica. La metodología subyacente es la Transformada de Fourier, una técnica matemática estándar para descomponer una señal compleja (la serie temporal) en una suma de ondas sinusoidales simples de diferentes frecuencias y amplitudes. Este método permite identificar componentes cíclicos potencialmente ocultos, separando señales periódicas del ruido aleatorio o las tendencias de largo plazo. Las métricas fundamentales derivadas de este análisis son:

- **Amplitud del ciclo:** Corresponde a la magnitud asociada a cada frecuencia significativa. Representa la mitad de la altura total de la oscilación de ese ciclo específico, medida en las unidades normalizadas de frecuencia relativa de Google Books Ngrams. Una amplitud mayor indica una oscilación más pronunciada.
- **Período del ciclo:** Se calcula como el inverso de la frecuencia ($\text{Período} = 1 / \text{Frecuencia}$). Indica la duración en años de una oscilación completa para un componente cíclico dado. Por ejemplo, una frecuencia de 0.1 ciclos/año corresponde a un período de 10 años.
- **Potencia espectral (implícita):** Aunque no proporcionada explícitamente, la potencia de cada componente de frecuencia es proporcional al cuadrado de su magnitud (amplitud). Representa la contribución de esa frecuencia a la varianza total de la serie, indicando la "energía" relativa concentrada en ese ciclo.

A modo ilustrativo, una magnitud (amplitud) de 155.60 asociada a una frecuencia de 0.05 ciclos/año (Período = 20 años) sugiere la presencia de un ciclo muy largo y fuerte en la dinámica discursiva de Estrategias de Crecimiento, indicando una oscilación significativa con una duración aproximada de dos décadas. De manera similar, una magnitud de 93.50 a una frecuencia de 0.15 ciclos/año (Período \approx 6.67 años) señalaría un ciclo secundario relevante de aproximadamente 6-7 años.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de magnitudes proporcionado permite identificar las frecuencias (y sus correspondientes períodos) que concentran la mayor parte de la energía cíclica en la serie temporal de Estrategias de Crecimiento. Excluyendo la frecuencia cero (que representa el nivel medio de la serie), los componentes cíclicos más fuertes son aquellos con las mayores magnitudes:

1. Ciclo Dominante:

- Frecuencia: 0.05 ciclos/año
- **Período:** $1 / 0.05 = 20$ años
- Magnitud (Amplitud): **155.60** (la más alta después de la frecuencia cero)

2. Ciclo Secundario Principal:

- Frecuencia: 0.15 ciclos/año
- **Período:** $1 / 0.15 \approx 6.67$ años
- Magnitud (Amplitud): **93.50**

3. Otros Ciclos Relevantes (Secundarios):

- Frecuencia: 0.20 ciclos/año; **Período:** $1 / 0.20 = 5$ años; Magnitud: **82.95**
- Frecuencia: 0.10 ciclos/año; **Período:** $1 / 0.10 = 10$ años; Magnitud: **76.81**

Estos resultados sugieren que la dinámica discursiva de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams está influenciada principalmente por un ciclo muy largo de aproximadamente 20 años, con una amplitud considerable (155.60). Además, existen ciclos secundarios importantes con períodos de alrededor de 6.7 años, 5 años y 10 años, con amplitudes también significativas aunque menores que el ciclo dominante. La

presencia de múltiples ciclos relevantes indica una estructura temporal compleja. Por ejemplo, el ciclo dominante de 20 años *podría* reflejar cambios generacionales en el pensamiento estratégico o ciclos económicos de muy larga duración, mientras que los ciclos de 5-10 años *podrían* estar más vinculados a ciclos de inversión, planificación estratégica empresarial o la aparición y difusión de enfoques específicos dentro del paraguas de las Estrategias de Crecimiento.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se construye para medir la intensidad global combinada de los patrones cílicos identificados en la serie temporal de Estrategias de Crecimiento, en relación con su nivel promedio histórico de presencia discursiva. Este índice busca cuantificar el impacto relativo de las oscilaciones periódicas en la dinámica general de la herramienta.

- **Definición:** Mide la suma de las amplitudes de los ciclos más significativos (aquellos con mayor magnitud) normalizada por la media anual histórica de la serie.
- **Metodología:** Se calcula como $IFCT = \Sigma(\text{Amplitudes de Ciclos Significativos}) / \text{Media Anual Histórica}$. Para este cálculo, se considerarán los cuatro ciclos más significativos identificados (períodos ~20, ~6.7, 5 y 10 años). La media anual histórica, según el análisis temporal previo, es aproximadamente 32.33.
 - Suma de Amplitudes Significativas = $155.60 + 93.50 + 82.95 + 76.81 = 408.86$
 - $IFCT = 408.86 / 32.33 \approx 12.65$
- **Interpretación:** Un IFCT significativamente mayor que 1 indica que la fuerza combinada de los ciclos es muy sustancial en comparación con el nivel promedio de la serie. Un valor como 12.65 es extremadamente alto, sugiriendo que las oscilaciones cílicas dominan abrumadoramente la dinámica de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams. La magnitud de las fluctuaciones periódicas es, en promedio, más de doce veces mayor que el nivel medio histórico. Esto implica que la herramienta es excepcionalmente sensible a factores que operan en escalas temporales de 5 a 20 años, y que su presencia discursiva está

fuertemente impulsada por estos ritmos recurrentes. Un IFCT tan elevado refuerza la idea de que entender estos ciclos es crucial para comprender la trayectoria de la herramienta.

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 dominantes y secundarios identificados. Una alta regularidad implicaría que los ciclos tienden a repetirse de manera predecible en términos de período y forma.

- **Definición:** Evalúa la claridad y consistencia de los ciclos principales. Originalmente, se basa en la concentración de potencia espectral y la relación señal-ruido (SNR).
- **Metodología y Limitaciones:** La fórmula original requiere métricas como la potencia espectral relativa y el SNR, que no pueden calcularse con precisión únicamente a partir de los datos de frecuencia y magnitud proporcionados. Por lo tanto, no es posible realizar un cálculo cuantitativo riguroso del IRCC según la metodología estándar.
- **Interpretación Cualitativa:** Sin embargo, se puede realizar una evaluación cualitativa de la regularidad observando el espectro de magnitudes. La presencia de picos de magnitud relativamente bien definidos y separados en las frecuencias correspondientes a los ciclos de ~20, ~6.7, 5 y 10 años sugiere un grado razonable de regularidad. Si las magnitudes estuvieran dispersas en muchas frecuencias cercanas o si los picos fueran muy anchos, indicaría ciclos más erráticos o menos definidos. En este caso, la existencia de varios picos claros, aunque de diferente altura, *podría* interpretarse como indicativo de una **regularidad moderada a alta** en los componentes cíclicos principales. Los ciclos parecen ser fenómenos recurrentes y distinguibles dentro de la serie temporal, aunque su interacción pueda ser compleja. Un ciclo dominante de 20 años con alta magnitud, junto con ciclos secundarios claros de 5-10 años, sugiere una estructura periódica subyacente que *podría* ofrecer cierta predictibilidad, aunque la superposición de múltiples ciclos complica las proyecciones exactas.

III. Análisis contextual de los ciclos

Explorar los posibles factores contextuales que *podrían* coincidir temporalmente con los ciclos identificados (períodos ~20, ~6.7, 5 y 10 años) es fundamental para interpretar su significado. Este análisis busca vincular las periodicidades observadas en Google Books Ngrams con dinámicas externas recurrentes en el entorno empresarial, tecnológico, industrial y social, ofreciendo explicaciones plausibles para la naturaleza cíclica de Estrategias de Crecimiento.

A. Factores del entorno empresarial

Los ciclos económicos y las prácticas de planificación estratégica empresarial *podrían* ser motores clave de los ciclos observados. El ciclo dominante de **20 años** *podría* estar relacionado con ciclos económicos de larga duración (ondas de Kondratieff) o con cambios generacionales en el liderazgo y el pensamiento estratégico que redefinen periódicamente el enfoque hacia el crecimiento. Los ciclos más cortos, como los de **5, 6.7 y 10 años**, *podrían* alinearse más estrechamente con ciclos de inversión empresarial, horizontes típicos de planificación estratégica (planes a 5 años), o ciclos de recuperación y expansión económica post-recesión que incentivan la discusión y adopción de Estrategias de Crecimiento. Por ejemplo, un ciclo de 6-7 años *podría* reflejar un patrón donde, tras una crisis, las empresas pasan unos años consolidándose y luego retoman un enfoque más agresivo en crecimiento, impulsando el interés discursivo capturado en Google Books Ngrams.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

La evolución tecnológica también opera en ciclos que *podrían* influir en la prominencia de Estrategias de Crecimiento. El ciclo largo de **20 años** *podría* estar vinculado a grandes olas de innovación tecnológica (ej., la era pre-internet, la era de internet, la era de la IA) que reconfiguran fundamentalmente las oportunidades y los métodos de crecimiento. Los ciclos de **5-10 años** *podrían* reflejar la aparición, adopción y eventual madurez o sustitución de tecnologías específicas o paradigmas tecnológicos (ej., auge del CRM, Big Data, plataformas digitales) que habilitan o requieren nuevas estrategias de crecimiento. Por ejemplo, un ciclo de 5 años *podría* coincidir con la cadencia de lanzamiento de

nuevas plataformas de software empresarial o la difusión de metodologías ágiles aplicadas al crecimiento, renovando periódicamente el interés y la discusión sobre cómo implementar Estrategias de Crecimiento en el nuevo contexto tecnológico.

C. Influencias específicas de la industria

Ciertas industrias tienen dinámicas cíclicas propias que *podrían* influir en el discurso general sobre Estrategias de Crecimiento, especialmente si esas industrias son prominentes en la literatura de gestión. Ciclos regulatorios, patrones de consolidación (fusiones y adquisiciones), o eventos sectoriales recurrentes (grandes ferias comerciales, lanzamientos de productos clave) *podrían* generar periodicidades. Por ejemplo, si una industria importante experimenta ciclos de inversión o innovación cada **5-7 años**, esto *podría* reflejarse en el ciclo secundario observado de 6.67 años. De manera similar, cambios regulatorios importantes que se revisan cada **10 años** *podrían* influir en el ciclo de 10 años, al forzar a las empresas a reconsiderar sus estrategias de crecimiento en respuesta a nuevas normativas. La influencia de eventos como convenciones trienales o cuatrienales, aunque menos probable que generen ciclos tan largos como los dominantes aquí, *podría* contribuir a armónicos o ciclos menores.

D. Factores sociales o de mercado

Las tendencias sociales y las dinámicas generales del mercado también *pueden* exhibir patrones cíclicos que afecten el interés en Estrategias de Crecimiento. Cambios en las preferencias de los consumidores, la emergencia de nuevas demandas sociales (como la sostenibilidad), o incluso ciclos en la popularidad de ciertas filosofías de gestión promovidas por consultoras o escuelas de negocio *podrían* generar oscilaciones. El ciclo de **20 años** *podría* estar asociado a cambios generacionales en los valores de los consumidores o empleados que demandan diferentes tipos de crecimiento (ej., más ético, más sostenible). Los ciclos de **5-10 años** *podrían* reflejar campañas de marketing a gran escala o la popularización cíclica de ciertos enfoques de crecimiento (ej., crecimiento internacional, crecimiento por diversificación) en respuesta a tendencias percibidas en el mercado o promovidas activamente por la industria de la consultoría.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

El análisis de los patrones cíclicos plurianuales de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams tiene implicaciones significativas para comprender su estabilidad, predecir su trayectoria futura e interpretar su dinámica general dentro del ecosistema de herramientas gerenciales.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La presencia de ciclos fuertes y múltiples ($IFCT \approx 12.65$), dominados por un ciclo de 20 años y complementados por ciclos de 5-10 años, sugiere que la dinámica de Estrategias de Crecimiento está intrínsecamente ligada a ritmos externos recurrentes. Esto implica una **estabilidad relativa en la naturaleza cíclica** de la herramienta, aunque la amplitud de las oscilaciones sea muy grande. La herramienta no parece seguir una tendencia lineal simple, sino que su prominencia discursiva sube y baja siguiendo estos patrones periódicos. La alta fuerza cíclica ($IFCT$) indica que esta dependencia de factores externos cíclicos es una característica fundamental y persistente de su comportamiento en la literatura. Aunque no se pudo calcular la Tasa de Evolución Cíclica (TEC), la fortaleza actual del $IFCT$ sugiere que estos patrones cíclicos siguen siendo muy relevantes en la dinámica reciente. Una potencia espectral concentrada en frecuencias específicas, como se observa, *podría* indicar que la herramienta responde de manera consistente a ciertos tipos de estímulos cíclicos (económicos, tecnológicos) a lo largo del tiempo.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La identificación de ciclos con períodos definidos (20, 10, 6.7, 5 años) y una regularidad cualitativa moderada a alta ofrece cierto valor predictivo, aunque limitado por la complejidad de la superposición de múltiples ciclos y la influencia de eventos no cíclicos. Un $IFCT$ tan elevado sugiere que los componentes cíclicos son un factor dominante, lo que *podría* permitir anticipar fases futuras de mayor o menor interés discursivo. Por ejemplo, si el ciclo dominante de 20 años alcanzó un pico reciente (como sugiere el análisis temporal con el pico de 2004-2005), se *podría* prever una fase descendente de este componente a largo plazo, aunque modulada por los ciclos más cortos. La regularidad cualitativa observada (picos espectrales claros) refuerza esta posibilidad predictiva. Un ciclo de 6-7 años con magnitud significativa *podría* usarse para anticipar

un resurgimiento relativo del interés en un horizonte de medio plazo, asumiendo que los factores contextuales subyacentes a ese ciclo continúen operando. Sin embargo, la predicción debe ser cautelosa, reconociendo la naturaleza estocástica de muchos factores externos.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

Si bien el análisis cíclico por sí solo (sin datos sobre la evolución de la potencia a lo largo del tiempo) no permite identificar directamente la saturación, la coexistencia de un IFCT muy alto con la tendencia general de declive reciente observada en análisis previos es intrigante. *Podría* interpretarse de varias maneras: a) que los ciclos operan sobre una tendencia decreciente, indicando que la herramienta, aunque cíclica, está perdiendo relevancia general (posible saturación del concepto o sustitución); b) que estamos en la fase descendente de uno o más ciclos largos dominantes (como el de 20 años), lo que explicaría tanto el declive reciente como la fuerte ciclicidad. La persistencia de ciclos fuertes incluso durante un declive general *podría* argumentar en contra de una saturación completa, sugiriendo que la herramienta sigue siendo relevante dentro de nichos o contextos específicos que operan cíclicamente.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, emerge una narrativa donde Estrategias de Crecimiento, en el discurso de Google Books Ngrams, se comporta como una herramienta profundamente cíclica. Su dinámica está dominada por oscilaciones periódicas ($IFCT \approx 12.65$), principalmente un ciclo largo de 20 años y ciclos secundarios de 5 a 10 años, que parecen tener una regularidad moderada a alta. Esta fuerte ciclicidad sugiere que la prominencia de la herramienta no es constante ni sigue una simple curva de vida, sino que responde de manera recurrente a estímulos externos. Los factores clave que *podrían* impulsar estos ciclos incluyen ondas económicas de largo plazo, ciclos de inversión empresarial, grandes olas de innovación tecnológica y, posiblemente, cambios generacionales en el pensamiento estratégico. La coincidencia temporal de estos ciclos con dinámicas económicas o industriales recurrentes refuerza la idea de que Estrategias de Crecimiento es particularmente sensible a las fases de expansión, innovación o reestructuración del entorno. La implicación es que la relevancia percibida de la herramienta en la literatura formal fluctúa predeciblemente (hasta cierto punto) con estos ritmos externos, más que

desaparecer o estabilizarse por completo. La combinación de un ciclo dominante de 20 años con ciclos más cortos de 5-10 años *podría* reflejar una interacción compleja entre tendencias macro de largo plazo y ajustes estratégicos o tecnológicos de medio plazo.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

El análisis de los patrones cíclicos plurianuales de Estrategias de Crecimiento ofrece perspectivas específicas y potencialmente valiosas para distintas audiencias.

A. De interés para académicos e investigadores

La fuerte evidencia de ciclicidad plurianual ($IFCT \approx 12.65$) y la identificación de períodos específicos (20, 10, 6.7, 5 años) invitan a investigar las causas subyacentes de estos patrones. La regularidad moderada a alta sugiere que no son fluctuaciones aleatorias. Los académicos *podrían* explorar cómo factores específicos como los ciclos de crédito, las olas de adopción tecnológica (ej., difusión de ERPs, IA), los ciclos políticos/regulatorios o incluso los ciclos de publicación académica *podrían* correlacionarse con los períodos identificados. Esto *podría* llevar al desarrollo de modelos teóricos que expliquen la dinámica a largo plazo de las herramientas de gestión como una interacción entre su lógica interna y los ritmos del entorno externo, yendo más allá de los modelos de moda o difusión simple. La coexistencia de múltiples ciclos también plantea preguntas sobre sus mecanismos de interacción y superposición.

B. De interés para asesores y consultores

El elevado Índice de Fuerza Cíclica Total ($IFCT \approx 12.65$) tiene implicaciones prácticas directas. Sugiere que el interés y la receptividad hacia Estrategias de Crecimiento fluctúan significativamente y de manera recurrente. Los consultores *podrían* utilizar el conocimiento de estos ciclos (especialmente los de 5-10 años) para identificar momentos potencialmente más oportunos para proponer o implementar iniciativas de crecimiento. Anticipar una fase ascendente de un ciclo relevante *podría* aumentar la probabilidad de éxito de una intervención centrada en el crecimiento. Por el contrario, durante las fases descendentes de los ciclos dominantes, el enfoque *podría* necesitar ajustarse hacia estrategias de crecimiento más cautelosas, resilientes o de nicho. La ciclicidad sugiere que las soluciones de "talla única" son inadecuadas y que el timing contextual es crucial.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los líderes organizacionales, la comprensión de que Estrategias de Crecimiento sigue patrones cíclicos fuertes puede informar la planificación estratégica a medio y largo plazo. La existencia de ciclos de 5, 6.7 y 10 años sugiere que las condiciones del entorno que favorecen ciertos enfoques de crecimiento tienden a repetirse en esos horizontes temporales. Un IRCC cualitativamente moderado a alto implica que estos ciclos tienen cierta predictibilidad. Los directivos *podrían* incorporar esta perspectiva cílica al evaluar oportunidades de crecimiento, al asignar recursos y al establecer expectativas de rendimiento. Por ejemplo, alinear grandes inversiones en crecimiento con la fase ascendente anticipada de un ciclo relevante (ej., el de 6.7 o 10 años) *podría* mejorar el retorno. Asimismo, reconocer la naturaleza cíclica puede ayudar a evitar reacciones exageradas a fluctuaciones de corto plazo en el entorno competitivo o tecnológico.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En conclusión, el análisis espectral de la serie temporal de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams revela una fuerte presencia de patrones cíclicos plurianuales. El análisis identifica un ciclo dominante con un período de aproximadamente **20 años** y una amplitud muy significativa (155.60), junto con ciclos secundarios relevantes de **~6.7 años** (amplitud 93.50), **5 años** (amplitud 82.95) y **10 años** (amplitud 76.81). La fuerza combinada de estos ciclos, medida por un Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) excepcionalmente alto de **12.65**, indica que las oscilaciones periódicas dominan la dinámica discursiva de esta herramienta en la literatura formal. La regularidad de estos ciclos parece ser moderada a alta, a juzgar por la claridad de los picos espectrales.

Estos ciclos *podrían* estar moldeados por una compleja interacción de factores contextuales recurrentes, incluyendo ciclos económicos de largo y medio plazo, olas de innovación tecnológica, dinámicas sectoriales específicas y posiblemente tendencias sociales o de mercado. La fuerte ciclicidad sugiere que Estrategias de Crecimiento no sigue una trayectoria lineal simple de adopción y declive, sino que su relevancia percibida y discutida en libros fluctúa de manera significativa y recurrente en respuesta a estos ritmos externos.

La perspectiva final es que el enfoque cíclico aporta una dimensión temporal amplia y robusta, complementaria a otros análisis, para comprender la evolución de Estrategias de Crecimiento. Destaca la profunda sensibilidad de esta herramienta a patrones periódicos en su entorno, lo que tiene implicaciones importantes para la investigación académica, la consultoría estratégica y la toma de decisiones gerenciales. Reconocer y, en la medida de lo posible, anticipar estos ciclos puede ser clave para navegar eficazmente la dinámica a largo plazo de la gestión del crecimiento.

Conclusiones

Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams

I. Revisión y Síntesis de Hallazgos Clave por Análisis

Este apartado consolida los resultados más destacados de los análisis específicos realizados sobre la frecuencia de menciones de Estrategias de Crecimiento en el corpus de Google Books Ngrams, proporcionando una base integrada para la interpretación final.

A. Análisis Temporal

El análisis temporal de Estrategias de Crecimiento reveló una trayectoria discursiva extensa, abarcando más de siete décadas (1950-2022). Se identificó una fase inicial de introducción y crecimiento lento, seguida por una aceleración significativa que culminó en un **pico pronunciado y sostenido durante los años 2004 y 2005**, alcanzando el valor máximo normalizado (100). Posteriormente, se observó una fase de **declive relativo**, particularmente marcada en los años inmediatamente posteriores al pico (NADT reciente de -22.5%). Sin embargo, este declive no condujo a la desaparición del término, sino a una **transformación del patrón hacia una fase de madurez fluctuante o consolidación adaptativa**. En esta etapa más reciente (últimos 10-15 años), la herramienta mantiene una presencia discursiva considerablemente superior a sus niveles históricos iniciales (media alrededor de 55-60), aunque inferior al pico, y exhibe una **volatilidad reducida** en comparación con su historia general. Basándose en la presencia clara de auge, pico y declive, pero con una duración del ciclo que excede ampliamente los umbrales de una moda para esta fuente, la clasificación asignada fue **Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**, dentro de los Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes.

B. Análisis de Tendencias Generales y Factores Contextuales

El análisis de tendencias generales, utilizando índices derivados de estadísticas agregadas, profundizó en la interacción de Estrategias de Crecimiento con su entorno. Confirmó una **alta volatilidad histórica** (Índice de Volatilidad Contextual, IVC ≈ 0.90), sugiriendo una sensibilidad significativa a cambios externos a lo largo del tiempo. El hallazgo más dominante fue la **intensidad extremadamente fuerte del declive reciente** (Índice de Intensidad Tendencial, IIT ≈ -727.43), lo que resultó en un **Índice de Influencia Contextual (IIC ≈ 242.99) muy elevado**, indicando que factores externos recientes han ejercido una presión negativa abrumadora sobre la prominencia discursiva. La herramienta mostró una **reactividad moderada** a eventos específicos que generan picos (Índice de Reactividad Contextual, IRC ≈ 0.65) y una **estabilidad contextual limitada** frente a la variabilidad y los picos (Índice de Estabilidad Contextual, IEC ≈ 0.56). No obstante, un resultado clave fue la **notable resiliencia contextual** (Índice de Resiliencia Contextual, IREC ≈ 1.75), sugiriendo una capacidad intrínseca para mantener niveles significativos de presencia discursiva a pesar de la volatilidad y las presiones negativas.

C. Análisis Cíclico (Fourier)

El análisis espectral mediante la Transformada de Fourier reveló que la dinámica discursiva de Estrategias de Crecimiento está **profundamente dominada por patrones cílicos plurianuales**. Se identificó un **ciclo dominante con un período de aproximadamente 20 años** y una amplitud excepcionalmente grande (155.60). Además, se detectaron **ciclos secundarios significativos con períodos de alrededor de 6.7 años, 5 años y 10 años**, también con amplitudes considerables (93.50, 82.95 y 76.81, respectivamente). La fuerza combinada de estos ciclos, cuantificada por un **Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT ≈ 12.65) extremadamente alto**, indica que las oscilaciones periódicas representan una parte abrumadora de la varianza total de la serie, siendo mucho más influyentes que el nivel medio histórico. La presencia de picos espectrales relativamente bien definidos sugirió una **regularidad cualitativa moderada a alta** en estos ciclos. Esta fuerte ciclicidad sugiere que la prominencia de la herramienta responde de manera recurrente a ritmos externos, *posiblemente* vinculados a ciclos económicos, tecnológicos o de planificación estratégica.

II. Análisis Integrado de la Trayectoria

La integración de los hallazgos de los diferentes análisis permite construir una narrativa coherente y matizada sobre la evolución de Estrategias de Crecimiento en el discurso reflejado por Google Books Ngrams. La trayectoria general no es lineal ni simple, sino el resultado de la interacción entre una tendencia de largo plazo, fuertes componentes cíclicos y una alta sensibilidad al contexto externo.

La **tendencia general a largo plazo** muestra una consolidación significativa del concepto desde mediados del siglo XX, culminando en una alta prominencia a principios del siglo XXI. Sin embargo, esta tendencia ascendente fue interrumpida por un **punto de inflexión claro alrededor de 2006**, iniciando una fase de declive relativo en la prominencia discursiva, que ha sido particularmente intensa en las últimas dos décadas (IIT muy negativo).

Superpuesta a esta tendencia, la dinámica está **fundamentalmente moldeada por fuertes ciclos plurianuales**. El ciclo dominante de 20 años, junto con los ciclos secundarios de 5-10 años, explica gran parte de la variabilidad histórica (IFCT muy alto, IVC alto). Estas oscilaciones periódicas sugieren que la atención discursiva hacia Estrategias de Crecimiento no es constante, sino que aumenta y disminuye siguiendo ritmos externos recurrentes, *posiblemente* ligados a grandes olas económicas o tecnológicas (ciclo de 20 años) y a ciclos de inversión o planificación empresarial (ciclos de 5-10 años).

La herramienta parece encontrarse actualmente en una **etapa de madurez fluctuante dentro de un ciclo largo y persistente**. El declive reciente en la tendencia general *podría* interpretarse como la fase descendente del ciclo dominante de 20 años, exacerbada por factores contextuales específicos post-2005 (crisis financiera, aceleración digital, nuevos paradigmas de gestión). La **alta influencia contextual** (IIC muy alto) confirma que la herramienta es muy sensible a estas presiones externas.

A pesar del declive reciente y la volatilidad inherente, Estrategias de Crecimiento demuestra una **notable resiliencia** (IREC alto). No ha desaparecido del discurso, sino que mantiene un nivel de presencia significativo y muestra fluctuaciones que *podrían* indicar **adaptación y evolución conceptual**. En lugar de una obsolescencia simple, el

patrón sugiere una posible transformación o fragmentación del concepto, donde sus principios fundamentales persisten, quizás integrados en marcos más amplios o discutiéndose bajo términos más específicos. La clasificación como **Dinámica Cíclica Persistente** captura adecuadamente esta combinación de ciclo largo, declive post-pico y persistencia relevante. No se ajusta a una moda gerencial clásica debido a su longevidad y resiliencia discursiva.

III. Implicaciones Integradas para Diferentes Audiencias

Los hallazgos combinados sobre la trayectoria de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams ofrecen perspectivas relevantes para diversos actores en el ecosistema organizacional y académico. Para los **investigadores y académicos**, la complejidad observada – la combinación de tendencia, ciclos fuertes, alta influencia contextual y resiliencia – desafía los modelos simplistas de difusión o moda. Subraya la necesidad de investigar los mecanismos específicos de adaptación conceptual, los motores precisos de los ciclos identificados (vinculándolos a datos económicos, tecnológicos o sociales) y la interacción entre el discurso formal (libros) y la práctica real. La persistencia cíclica de una herramienta fundamental como esta requiere marcos teóricos que capturen la coevolución a largo plazo entre las prácticas de gestión y su entorno dinámico.

Para **consultores y asesores**, el análisis integrado advierte contra la promoción de enfoques de crecimiento genéricos o basados únicamente en tendencias pasadas. La fuerte ciclicidad (IFCT alto) y la sensibilidad contextual (IIC alto) implican que el *timing* y la adaptación son cruciales. Reconocer los ciclos de 5-10 años *podría* ayudar a identificar ventanas de oportunidad para ciertas iniciativas de crecimiento. La resiliencia (IREC alto) sugiere que el objetivo de crecimiento sigue siendo válido, pero requiere enfoques innovadores, personalizados y alineados con los desafíos actuales (digitalización, sostenibilidad, incertidumbre). La labor del consultor *podría* centrarse en ayudar a las organizaciones a navegar esta complejidad, desarrollando estrategias de crecimiento adaptativas y resilientes, en lugar de simplemente seguir la última tendencia discursiva.

Finalmente, para **directivos y gerentes de organizaciones**, la principal implicación es la necesidad de una **perspectiva estratégica dinámica y contextualizada** hacia el crecimiento. La naturaleza cíclica y la alta influencia externa desaconsejan planes de

crecimiento estáticos. Es fundamental desarrollar capacidades de escaneo ambiental y agilidad estratégica para ajustar los enfoques de crecimiento a las condiciones cambiantes. La resiliencia observada sugiere que los principios fundamentales del crecimiento estratégico siguen siendo importantes, pero deben ser reinterpretados y aplicados de manera creativa. Las **organizaciones privadas**, desde **PYMES** hasta **multinacionales**, deben equilibrar la ambición de crecimiento con la gestión de riesgos y la sostenibilidad, adaptando las estrategias a su escala y contexto competitivo. Las **organizaciones públicas** y las **ONGs** pueden inspirarse en la resiliencia para buscar formas sostenibles de expandir su impacto o servicios, planificando estratégicamente en horizontes de medio plazo (alineados con los ciclos de 5-10 años) para navegar las fluctuaciones en financiación o demandas sociales.

IV. Limitaciones Específicas de la Fuente y el Análisis

Es crucial recordar que todas estas interpretaciones se basan exclusivamente en los datos de frecuencia de menciones de Estrategias de Crecimiento en el corpus de Google Books Ngrams (en inglés). Esta fuente refleja principalmente la **prominencia del concepto en la literatura formal publicada** (libros académicos y profesionales) y presenta limitaciones inherentes. Existe un **rezago temporal** entre la emergencia o aplicación de una práctica y su aparición consolidada en libros. El **corpus puede tener sesgos lingüísticos, geográficos o temáticos**. Fundamentalmente, Ngrams **no mide la adopción práctica real**, la efectividad de la herramienta, ni la intención o el contexto de la mención (positiva, negativa, crítica). Por lo tanto, los hallazgos deben considerarse como un **proxy de la visibilidad y legitimidad conceptual** en un ámbito discursivo específico, y no como un reflejo directo de la popularidad general o el uso empresarial. Los índices calculados (IVC, IIT, IRC, IIC, IEC, IREC, IFCT) son construcciones interpretativas basadas en estadísticas descriptivas y análisis espectral, y su validez depende de las definiciones adoptadas y la calidad de los datos subyacentes.

V. Conclusiones Generales Sintetizadas

El análisis exhaustivo de la trayectoria de Estrategias de Crecimiento en Google Books Ngrams (1950-2022) concluye que esta herramienta de gestión exhibe una **dinámica compleja y duradera, inconsistente con el patrón de una moda gerencial efímera en**

esta fuente de datos. Su evolución se caracteriza por una larga fase de crecimiento que culminó en un pico pronunciado (2004-2005), seguida por un declive relativo significativo en las últimas dos décadas.

Sin embargo, esta tendencia está profundamente influenciada y dominada por **fuertes patrones cílicos plurianuales**, con un ciclo principal de aproximadamente 20 años y ciclos secundarios relevantes de 5 a 10 años. La fuerza excepcional de estos componentes cílicos ($IFCT \approx 12.65$) sugiere que la prominencia discursiva de la herramienta responde de manera recurrente a ritmos externos, *posiblemente* económicos y tecnológicos.

A pesar de la alta volatilidad histórica, la sensibilidad al contexto y el declive reciente, Estrategias de Crecimiento demuestra una **notable resiliencia conceptual** ($IREC \approx 1.75$), manteniendo una presencia significativa en la literatura. Esto sugiere una adaptación y persistencia de sus principios fundamentales, más que una simple obsolescencia.

En conjunto, los hallazgos pintan la imagen de una herramienta estratégica fundamental cuya expresión discursiva en la literatura formal es intrínsecamente cílica y altamente sensible al entorno, actualmente atravesando una fase de madurez fluctuante y adaptación dentro de un ciclo de vida muy largo. Su clasificación más apropiada, basada en los datos de Google Books Ngrams, es la de una **Dinámica Cílica Persistente**.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

Gráficos

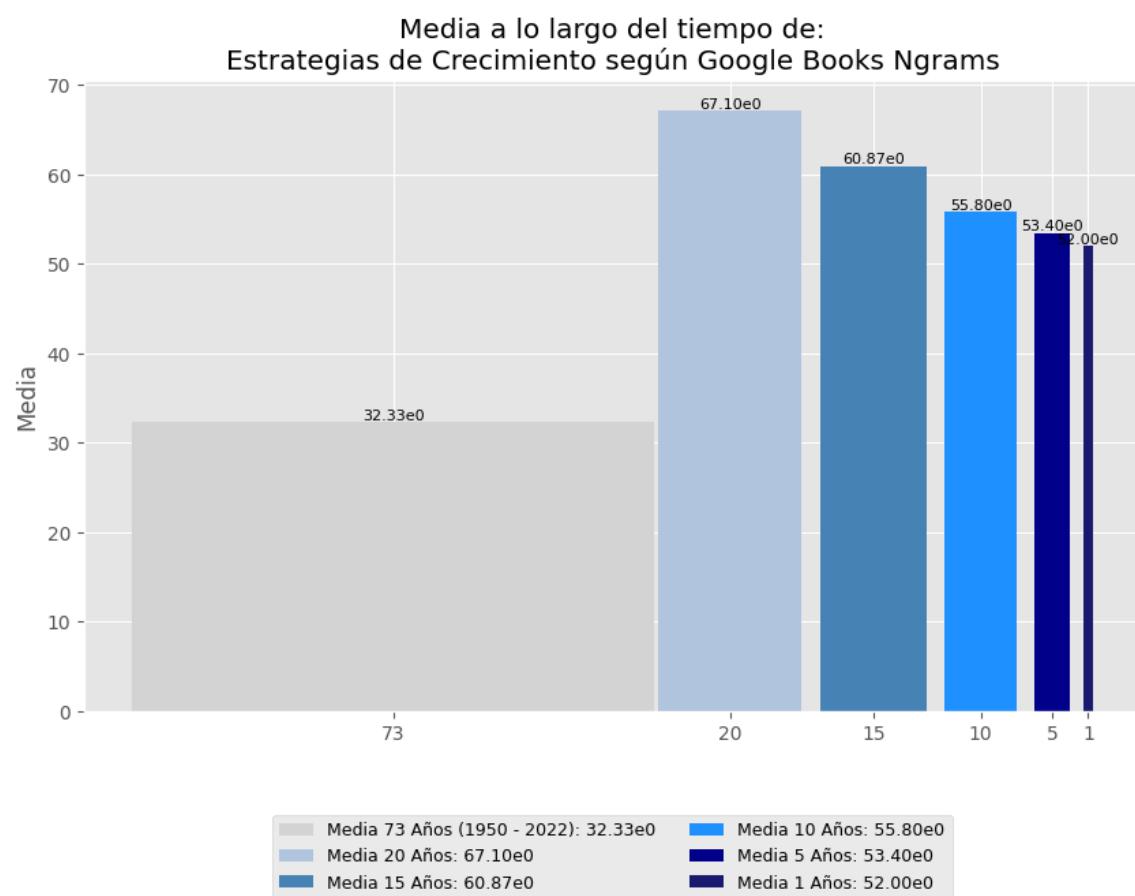


Figura: Medias de Estrategias de Crecimiento

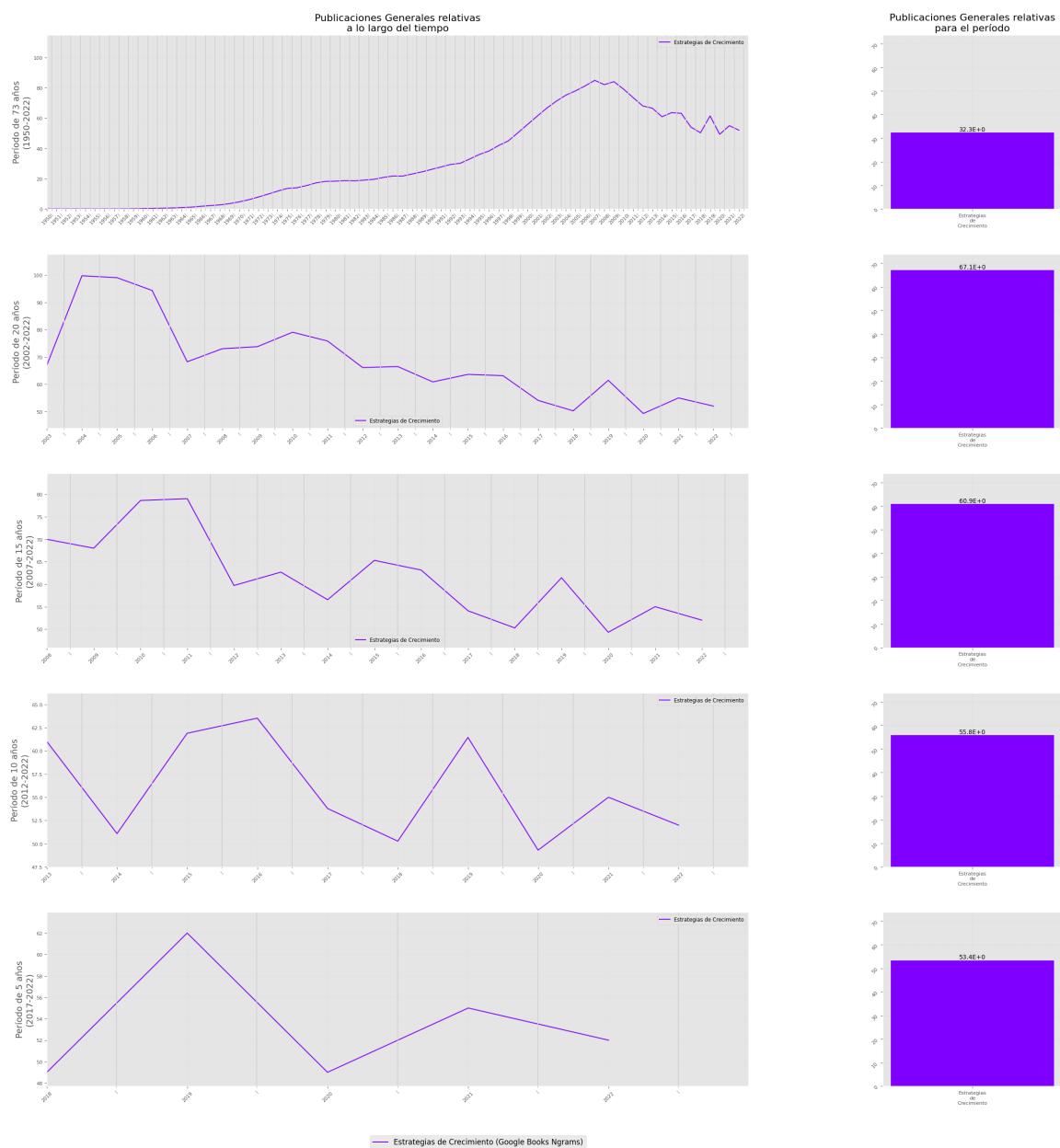


Figura: Publicaciones Generales sobre Estrategias de Crecimiento

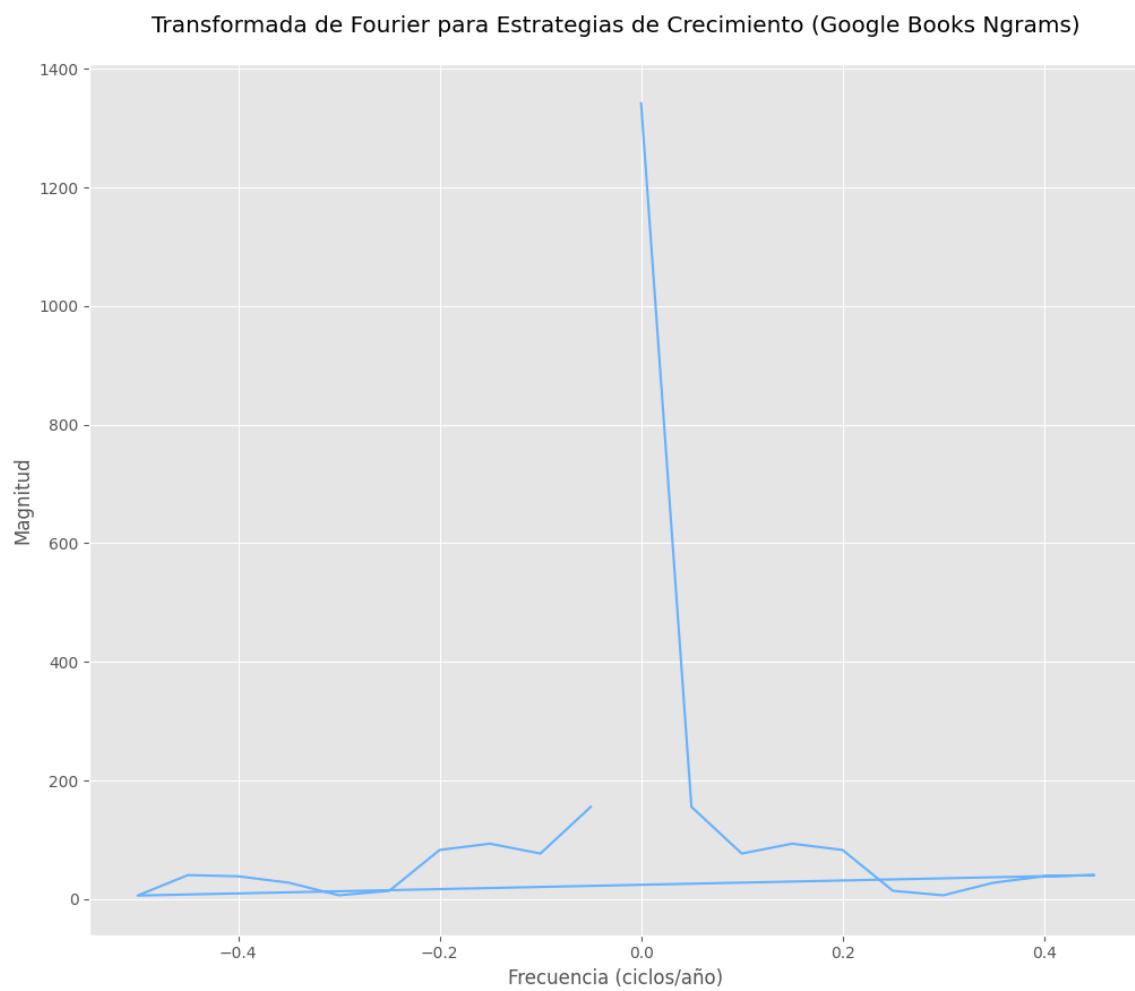


Figura: Transformada de Fourier para Estrategias de Crecimiento

Datos

Herramientas Gerenciales:

Estrategias de Crecimiento

Datos de Google Books Ngrams

73 años (Anual) (1950 - 2022)

date	Estrategias de Crecimiento
1950-01-01	0
1951-01-01	0
1952-01-01	0
1953-01-01	0
1954-01-01	0
1955-01-01	0
1956-01-01	0
1957-01-01	0
1958-01-01	0
1959-01-01	0
1960-01-01	0
1961-01-01	1
1962-01-01	2
1963-01-01	1
1964-01-01	1
1965-01-01	1
1966-01-01	1

date	Estrategias de Crecimiento
1967-01-01	2
1968-01-01	3
1969-01-01	5
1970-01-01	13
1971-01-01	9
1972-01-01	8
1973-01-01	13
1974-01-01	18
1975-01-01	17
1976-01-01	20
1977-01-01	18
1978-01-01	18
1979-01-01	15
1980-01-01	18
1981-01-01	24
1982-01-01	18
1983-01-01	19
1984-01-01	19
1985-01-01	21
1986-01-01	23
1987-01-01	30
1988-01-01	22
1989-01-01	25
1990-01-01	32
1991-01-01	28
1992-01-01	37
1993-01-01	28

date	Estrategias de Crecimiento
1994-01-01	34
1995-01-01	40
1996-01-01	46
1997-01-01	51
1998-01-01	56
1999-01-01	63
2000-01-01	62
2001-01-01	62
2002-01-01	94
2003-01-01	67
2004-01-01	100
2005-01-01	100
2006-01-01	96
2007-01-01	66
2008-01-01	70
2009-01-01	68
2010-01-01	79
2011-01-01	80
2012-01-01	58
2013-01-01	61
2014-01-01	51
2015-01-01	62
2016-01-01	64
2017-01-01	53
2018-01-01	49
2019-01-01	62
2020-01-01	49

date	Estrategias de Crecimiento
2021-01-01	55
2022-01-01	52

20 años (Anual) (2002 - 2022)

date	Estrategias de Crecimiento
2003-01-01	67
2004-01-01	100
2005-01-01	100
2006-01-01	96
2007-01-01	66
2008-01-01	70
2009-01-01	68
2010-01-01	79
2011-01-01	80
2012-01-01	58
2013-01-01	61
2014-01-01	51
2015-01-01	62
2016-01-01	64
2017-01-01	53
2018-01-01	49
2019-01-01	62
2020-01-01	49
2021-01-01	55
2022-01-01	52

15 años (Anual) (2007 - 2022)

date	Estrategias de Crecimiento
2008-01-01	70
2009-01-01	68
2010-01-01	79
2011-01-01	80
2012-01-01	58
2013-01-01	61
2014-01-01	51
2015-01-01	62
2016-01-01	64
2017-01-01	53
2018-01-01	49
2019-01-01	62
2020-01-01	49
2021-01-01	55
2022-01-01	52

10 años (Anual) (2012 - 2022)

date	Estrategias de Crecimiento
2013-01-01	61
2014-01-01	51
2015-01-01	62
2016-01-01	64
2017-01-01	53
2018-01-01	49
2019-01-01	62

date	Estrategias de Crecimiento
2020-01-01	49
2021-01-01	55
2022-01-01	52

5 años (Anual) (2017 - 2022)

date	Estrategias de Crecimiento
2018-01-01	49
2019-01-01	62
2020-01-01	49
2021-01-01	55
2022-01-01	52

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
Estrategias...	32.328767...	67.1	60.866666...	55.8	53.4	52.0	-22.5

Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Estrategias de Creci...			
		frequency	magnitude
0		0.0	1342.0
1		0.05	155.6048621736644
2		0.1	76.81307864240779
3		0.15000000000000002	93.50085880106428
4		0.2	82.94679087716263
5		0.25	14.0
6		0.30000000000000004	6.461497463845013
7		0.35000000000000003	27.730795402930827
8		0.4	38.442553026304765
9		0.45	40.49344709578495
10		-0.5	6.0
11		-0.45	40.49344709578495

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
12	-0.4	38.442553026304765
13	-0.35000000000000003	27.730795402930827
14	-0.30000000000000004	6.461497463845013
15	-0.25	14.0
16	-0.2	82.94679087716263
17	-0.15000000000000002	93.50085880106428
18	-0.1	76.81307864240779
19	-0.05	155.6048621736644

(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 05:57:42



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**

