



Análisis de tendencias de búsqueda en
Google Trends para

PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

004

Estudio de la evolución de la frecuencia
relativa de búsquedas para identificar
tendencias emergentes, picos de
popularidad y cambios en el interés
público



SOLIDUM 360
BUSINESS CONSULTING

**Informe Técnico
04-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google
Trends para
Planificación Estratégica**

Editorial Solidum Producciones

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

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



Consejo Editorial:

Liderazgo Estratégico y Calidad:

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

Innovación y Tecnología:

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

Logística contable y Administrativa:

- Coordinación administrativa: Alejandro González R.

Aviso Legal:

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

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

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

Diomar G. Añez B. - Dimar J. Añez B.

**Informe Técnico
04-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google
Trends para
Planificación Estratégica**

*Estudio de la evolución de la frecuencia relativa de búsquedas
para identificar tendencias emergentes, picos de popularidad y
cambios en el interés público*



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

Título del Informe:

Informe Técnico 04-GT: Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Planificación Estratégica.

- *Informe 004 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 Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Planificación Estratégica*. Informe Técnico 04-GT (004/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/blob/main/Informes/Informe_04-GT.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.

Sin 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 Arima	74
Análisis Estacional	90
Análisis De Fourier	105
Conclusiones	116
Gráficos	125
Datos	162

MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO

Contexto de la investigación

La serie “*Informes sobre Herramientas Gerenciales*” está estructurado por 115 documentos técnicos que buscan ofrecer un análisis bibliométrico y estadístico de datos longitudinales sobre el comportamiento y evolución de una selección de 23 grupos de herramientas gerenciales desde la perspectiva de 5 bases de datos diferentes (Google Trends, Google Books Ngram, Crossref.org, encuestas sobre usabilidad y satisfacción de Bain & Company) en el contexto de una investigación de IV Nivel¹ sobre la “*Dicotomía ontológica en las «modas gerenciales»: Un enfoque proto-meta-sistémico desde las antinomias ingénitas del ecosistema transorganizacional*”, llevada a cabo por Diomar Añez, como parte de sus estudios doctorales en Ciencias Gerenciales en la Universidad Latinoamericana y del Caribe (ULAC).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Objetivo de la serie de informes

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

Sobre los autores y contribuciones

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

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

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

Estructura de los Informes

La serie completa consta de 115 informes. Cada uno se centra en el análisis de un grupo de herramientas utilizando una única fuente de datos para cada informe. Los 23 grupos de herramientas que se han establecido, se describen a continuación:

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

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

Fuentes de datos y sus características

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

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

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

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

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

Entorno tecnológico y software utilizado

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

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

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

- *Análisis de series temporales*
 - *Pmdarima* (*pmdarima==2.0.4*): Implementación de modelos ARIMA, incluye selección automática de parámetros (*auto_arima*) para pronósticos y análisis de series temporales.
- *Bibliotecas de visualización*
 - *Matplotlib* (*matplotlib==3.10.0*): Biblioteca integral para gráficos 2D, crea figuras de calidad para publicaciones y es la base para muchas otras bibliotecas de visualización.
 - *Seaborn* (*seaborn==0.13.2*): Basada en matplotlib, ofrece una interfaz de alto nivel para crear gráficos estadísticos atractivos e informativos.
 - *Altair* (*altair==5.5.0*): Basada en Vega y Vega-Lite, diseñada para análisis exploratorio de datos con una sintaxis declarativa.
- *Generación de reportes*
 - *FPDF* (*fpdf==1.7.2*): Generación de documentos PDF, útil para crear reportes estadísticos.
 - *ReportLab* (*reportlab==4.3.1*): Más potente que FPDF, soporta diseños y gráficos complejos en PDF.
 - *WeasyPrint* (*weasyprint==64.1*): Convierte HTML/CSS a PDF, útil para crear reportes a partir de plantillas HTML.
- *Integración de IA y Machine Learning*
 - *Google Generative AI* (*google-generativeai==0.8.4*): Cliente API de IA generativa de Google, útil para procesamiento de lenguaje natural de resultados estadísticos y generación automática de *insights*.
- *Soporte para procesamiento de datos*
 - *Beautiful Soup* (*beautifulsoup4==4.13.3*): Parseo de HTML y XML, útil para web scraping de datos para análisis.
 - *Requests* (*requests==2.32.3*): Biblioteca HTTP para realizar llamadas a APIs y obtener datos.
- *Desarrollo y pruebas*
 - *Pytest* (*pytest==8.3.4, pytest-cov==6.0.0*): Framework de pruebas que asegura el correcto funcionamiento de las funciones estadísticas.
 - *Flake8* (*flake8==7.1.2*): Herramienta de *linting* de código que ayuda a mantener la calidad del código.
- *Bibliotecas de Utilidad*
 - *Tqdm* (*tqdm==4.67.1*): Biblioteca de barras de progreso, útil para cálculos estadísticos de larga duración.

- *Python-dotenv* (*python-dotenv==1.0.1*): Gestión de variables de entorno, útil para configuración.
- *Clasificación por función estadística*
 - *Estadística descriptiva*: NumPy, pandas, SciPy, statsmodels
 - *Estadística inferencial*: SciPy, statsmodels
 - *Análisis de series temporales*: statsmodels, pmdarima, pandas
 - *Machine learning*: scikit-learn
 - *Visualización*: Matplotlib, Seaborn, Plotly, Altair
 - *Generación de reportes*: FPDF, ReportLab, WeasyPrint
- *Repositorio y replicabilidad*: El código fuente completo del proyecto, que incluye los scripts utilizados para el análisis, las instrucciones detalladas de instalación y configuración, así como los procedimientos empleados, se encuentra disponible de manera pública en el siguiente repositorio de GitHub: <https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/>. Esta decisión responde al compromiso de garantizar transparencia, rigor metodológico y accesibilidad, permitiendo así la replicación de los análisis, la verificación independiente de los resultados y la posibilidad de que otros investigadores puedan utilizar, extender o adaptar los datos, métodos, estimaciones y procedimientos desarrollados en este estudio.
 - *Datos*: La totalidad de los datos procesados, junto con las fuentes originales empleadas, se encuentran disponibles en formato CSV dentro del subdirectorio */data* del repositorio mencionado. Este subdirectorio incluye tanto los conjuntos de datos finales utilizados en los análisis como la documentación asociada que detalla su origen, estructura y cualquier transformación aplicada, facilitando así su reutilización y evaluación crítica por parte de la comunidad científica.
- *Justificación de la elección tecnológica*: La elección de este conjunto de códigos y bibliotecas se basa en los siguientes criterios:
 - *Código abierto y comunidad activa*: Python y las bibliotecas mencionadas son de código abierto, con comunidades de usuarios y desarrolladores activas, lo que garantiza soporte, actualizaciones y transparencia.
 - *Flexibilidad y extensibilidad*: Python permite adaptar y extender las funcionalidades existentes, así como integrar nuevas herramientas según sea necesario.
 - *Rigor científico*: Las bibliotecas utilizadas implementan métodos estadísticos confiables y ampliamente aceptados en la comunidad científica.
 - *Reproducibilidad*: La disponibilidad del código fuente y la descripción detallada de la metodología garantizan la reproducibilidad de los análisis.
- *Notas Adicionales*: Se utilizó un entorno virtual de Python (venv) para gestionar las dependencias del proyecto y asegurar la consistencia entre diferentes entornos de ejecución.

ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS

Procedimientos de análisis

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

1. Extracción, preprocesamiento y armonización de datos:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- *Estandarización de “Satisfacción” mediante Z-Scores:*
 - *Razón y método:* Dada la naturaleza a menudo restringida del rango en las puntuaciones originales de Satisfacción (escala 1-5) y para cuantificar la desviación respecto a un punto de referencia significativo, se optó por estandarizar los datos originales dispersos mediante la transformación *Z-score*.
 - *Parámetros de estandarización:* La transformación se aplicó utilizando parámetros poblacionales justificados teóricamente:
 - *Media poblacional ($\mu = 3.0$):* Se adoptó $\mu=3.0$ basándose en la interpretación estándar de las *escalas Likert* de 5 puntos, donde “3” representa el punto de neutralidad o indiferencia teórica. El *Z-score* resultante, $(X - 3.0) / \sigma$, mide así directamente la desviación respecto a la indiferencia. Esta elección proporciona un *benchmark* estable y conceptualmente más significativo que una media muestral fluctuante, especialmente considerando la selectividad de los datos publicados por Bain.
 - *Desviación estándar poblacional ($\sigma = 0.891609$):* Para mantener la coherencia metodológica, se utilizó una σ estimada en 0.891609. Este valor no es la desviación estándar convencional alrededor de la media muestral, sino la raíz cuadrada de la varianza muestral insesgada calculada respecto a la media poblacional fijada $\mu=3.0$, utilizando un conjunto de referencia de 201 puntos de datos (de 23 herramientas compendiadas en los 115 informes): $\sigma \approx \sqrt{\sum(x_i - 3.0)^2 / (n - 1)}$ con $n=201$. Esta σ representa la dispersión típica estimada alrededor del punto de indiferencia (3.0), basada en la variabilidad observada en el *pool* de datos disponible, asegurando consistencia entre numerador y denominador del *Z-score*.
- *Transformación a escala de índice intuitiva (Post-Estandarización):* Tras la estandarización a *Z-scores*, estos fueron transformados a una escala de índice más intuitiva para facilitar la visualización y comunicación.
 - *Definición de la Escala:* Se estableció que el punto de indiferencia ($Z=0$, correspondiente a $X=3.0$) equivaliera a un valor de índice de 50.
 - *Determinación del multiplicador:* El factor de escala (multiplicador del *Z-score*) se fijó en 22. Esta decisión se basó en el objetivo de que el valor

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

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

- *Interpolación temporal para estimación mensual:*

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

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

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

2. Análisis Exploratorio de Datos (AED):

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

El AED implementado incluye:

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

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

3. Modelado de series temporales:

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

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

— *Análisis espectral (Análisis de Fourier):*

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

— *Técnicas de suavizado y procesamiento de datos:*

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

— *Análisis de tendencias:*

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

— *Integración con IA Generativa:*

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

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

4. Integración y visualización de resultados:

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

— *Bibliotecas de visualización:*

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

— *Tipos de visualizaciones implementadas:*

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

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

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

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

5. Justificación de la elección metodológica

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

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

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

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

NOTA METODOLÓGICA IMPORTANTE:

- Los 115 informes técnicos que componen este estudio han sido diseñados para ser autocontenidos y proporcionar, cada uno, una descripción completa de la metodología utilizada; es decir, cada informe técnico está diseñado para que se pueda entender de forma independiente. Sin embargo, el lector familiarizado con la metodología general puede centrarse en las secciones que varían entre informes, optimizando así su tiempo y esfuerzo. Esto implica, necesariamente, la repetición de ciertas secciones en todos los informes. Para evitar una lectura redundante, se recomienda al lector lo siguiente:
 - Si ya ha revisado en revisión de informes previos las secciones "**MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO**" y "**ALCANCES METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS**" en cualquiera de los informes, puede omitir su lectura en los informes subsiguientes, ya que esta información es idéntica en todos ellos. Estas secciones proporcionan el contexto teórico y metodológico general del estudio.
- La variación fundamental entre los informes se encuentra en los siguientes apartados:
 - La sección "**BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO**", el contenido es específico para cada una de las cinco bases de datos utilizadas (Google Trends, Google Books Ngram Viewer, CrossRef, Bain & Company - Usabilidad, Bain & Company - Satisfacción). Dentro de cada base de datos, los 23 informes correspondientes de cada uno sí comparten la misma descripción de la base de datos. Es decir, hay cinco versiones distintas de esta sección, una para cada base de datos.
 - La sección "**GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO**" contiene elementos comunes a todos los informes de la misma herramienta gerencial, y presenta información de esta para ser analizada (nombre, descriptores lógicos, etc.).
 - La sección "**PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS**" contiene elementos comunes a todos los informes de una misma base de datos (por ejemplo, la metodología general de Google Trends), pero también elementos específicos de cada herramienta (por ejemplo, los términos de búsqueda, el período de cobertura, etc.).

BASE DE DATOS ANALIZADA EN EL INFORME TÉCNICO 04-GT

<i>Fuente de datos:</i>	GOOGLE TRENDS ("RADAR DE TENDENCIAS")
<i>Desarrollador o promotor:</i>	Google LLC
<i>Contexto histórico:</i>	Lanzado en 2006, Google Trends se ha convertido en una herramienta estándar para el análisis de tendencias en línea, aprovechando la vasta cantidad de datos generados por el motor de búsqueda de Google.
<i>Naturaleza epistemológica:</i>	Datos agregados y anonimizados, derivados de consultas realizadas en el motor de búsqueda de Google. Se presentan normalizados en una escala ordinal de 0 a 100, representando el interés relativo de búsqueda a lo largo del tiempo, no volúmenes absolutos de consultas. La unidad básica de análisis es la consulta de búsqueda, inferida a partir de descriptores lógicos (palabras clave).
<i>Ventana temporal de análisis:</i>	Desde 2004 a 2025 es el período más amplio disponible; es decir, desde el inicio de la recolección de datos disponible por parte de Google Trends, y que puede variar según el término de búsqueda y la región geográfica.
<i>Usuarios típicos:</i>	Periodistas, investigadores de mercado, analistas de tendencias, académicos, profesionales de marketing, consultores, público en general interesado en explorar tendencias.

<i>Relevancia e impacto:</i>	Instrumento de detección temprana de tendencias emergentes y fluctuaciones en la atención pública digital. Su principal impacto reside en su capacidad para proporcionar una visión quasi-sincrónica de los intereses de búsqueda de los usuarios de Google a nivel global. Su confiabilidad, como indicador de atención, es alta, dada la dominancia de Google como motor de búsqueda. Sin embargo, no es una medida directa de adopción, intención de compra o efectividad de una herramienta o concepto.
<i>Metodología específica:</i>	Empleo de descriptores lógicos (combinaciones booleanas de palabras clave) para delimitar el conjunto de consultas relevantes para cada herramienta gerencial. Análisis longitudinal de series temporales del índice de interés relativo, identificando picos, valles, tendencias (lineales o no lineales) y patrones estacionales mediante técnicas de descomposición de series temporales.
<i>Interpretación inferencial:</i>	Los datos de Google Trends deben interpretarse como un indicador de la atención y la curiosidad pública en el entorno digital, no como una medida directa de la adopción, implementación o efectividad de las herramientas gerenciales en el contexto organizacional.
<i>Limitaciones metodológicas:</i>	Ambigüedad intencional de las consultas: un aumento en las búsquedas no implica necesariamente una adopción efectiva; puede reflejar curiosidad superficial, búsqueda de información preliminar, o incluso una reacción crítica. Susceptibilidad a sesgos exógenos: eventos mediáticos, campañas publicitarias, publicaciones académicas, etc., pueden generar picos espurios. Evolución diacrónica de la terminología: la variación en los términos utilizados para referirse a una herramienta puede afectar la consistencia de los datos. Sesgo de representatividad: la población de usuarios de Google no es necesariamente representativa de la totalidad de los actores organizacionales. Datos relativos, que no permiten la comparación entre regiones.

Potencial para detectar "Modas":	Alto potencial para la detección de fenómenos de corta duración ("modas"). La naturaleza de los datos, que reflejan el interés de búsqueda en tiempo quasi-real, permite identificar incrementos abruptos y transitorios en la atención pública. Sin embargo, la ambigüedad inherente a la intención de búsqueda (curiosidad, información básica, crítica, etc.) limita su capacidad para discernir entre una "moda" efímera y una adopción genuina y sostenida. La detección de patrones cíclicos o estacionales puede complementar el análisis.
-----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GRUPO DE HERRAMIENTAS ANALIZADAS: INFORME TÉCNICO 04-GT

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

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

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

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

<i>Herramienta Gerencial:</i>	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA
Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):	"strategic planning" + "strategic management" + "strategic planning process"
Criterios de selección y configuración de la búsqueda:	<p>Cobertura Geográfica: Global (Incluye datos de todos los países y regiones donde Google Trends está disponible).</p> <p>Categorización: Categoría raíz. "Todas las categorías".</p> <p>Tipo de Búsqueda: Búsqueda web estándar de Google.</p> <p>Idioma: Descriptores con palabras en Inglés</p>
Métrica e Índice (Definición y Cálculo)	<p>Los datos se normalizan en un índice relativo que varía de 0 a 100, donde 100 representa el punto de máximo interés relativo en el término de búsqueda durante el período y la región especificados.</p> <p>El índice se calcula mediante la fórmula:</p> $\text{Índice Relativo} = (\text{Volumen de búsqueda del término} / \text{Volumen total de búsquedas}) \times 100$ <p>Donde:</p> <p>Volumen de búsqueda del término: se refiere al número de búsquedas del término o conjunto de términos específicos en un período y región dados</p>

	<p>Volumen total de búsquedas: se refiere al número total de búsquedas en Google en ese mismo período y región.</p> <p>Esta normalización mitiga sesgos debidos a diferencias en la población de usuarios de Internet y en la popularidad general de las búsquedas en Google entre diferentes regiones y a lo largo del tiempo. Por lo tanto, el índice relativo refleja la popularidad relativa del término de búsqueda, no su volumen absoluto.</p>
<i>Período de cobertura de los Datos:</i>	Marco Temporal: 01/2004-01/2025 (Seleccionado para cubrir el período de mayor disponibilidad de datos de Google Trends y para abarcar la evolución de la Web 2.0 y la economía digital).
<i>Metodología de Recopilación y Procesamiento de Datos:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La métrica proporcionada por Google Trends es comparativa, no absoluta. - Se basa en un muestreo aleatorio de las búsquedas realizadas en Google, lo que introduce una variabilidad estadística inherente. - Esta variabilidad significa que pequeñas fluctuaciones en el índice relativo pueden no ser significativas y que los resultados pueden variar ligeramente si se repite la misma búsqueda. - La interpretación debe centrarse en tendencias generales y cambios significativos en el interés relativo, en lugar de en valores puntuales o diferencias mínimas.
<i>Limitaciones:</i>	<p>Los datos de Google Trends presentan varias limitaciones importantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No existe una correlación directa demostrada entre el interés en las búsquedas y la implementación efectiva de las herramientas gerenciales en las organizaciones. - La evolución terminológica y la aparición de nuevos términos relacionados pueden afectar la coherencia longitudinal del análisis. - Los datos reflejan solo las búsquedas realizadas en Google, y no en otros motores de búsqueda, lo que puede introducir un sesgo de selección.

	<ul style="list-style-type: none">- Los términos de búsqueda pueden ser ambiguos o tener múltiples significados, lo que dificulta la interpretación precisa del interés.- El interés en las búsquedas puede verse afectado por eventos externos (noticias, publicaciones, modas) que no están relacionados con la adopción o efectividad de la herramienta gerencial.- Google Trends mide el interés, pero no permite conocer el nivel de involucramiento con el tema que motiva la búsqueda.- Los datos pueden no ser extrapolables a todos los contextos. Por ejemplo, la alta gerencia no suele ser quien directamente realiza las búsquedas.
<i>Perfil inferido de Usuarios (o Audiencia Objetivo):</i>	<p>Refleja el interés público, la popularidad de búsqueda y las tendencias emergentes en tiempo real en un perfil de usuarios heterogéneos, que incluye investigadores, periodistas, profesionales del marketing, empresarios y usuarios generales de Internet.</p> <p>Es importante tener en cuenta que este perfil de usuarios refleja a quienes realizan búsquedas en Google sobre estos temas, y no necesariamente a la población general ni a los usuarios específicos de cada herramienta gerencial.</p>

Origen o plataforma de los datos (enlace):

— <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=%22strategic%20planning%22+%2B%22strategic%20management%22+%2B%22strategic%20planning%20process%22&hl=es>

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

Google Trends muestra que el interés de búsqueda por Planificación Estratégica disminuyó significativamente durante 20 años, estabilizándose en niveles bajos, lo que sugiere una práctica perdurable, no una moda pasajera.

1. Puntos Principales

1. El interés máximo de búsqueda ocurrió muy temprano (2004), seguido de una prolongada disminución.
2. El interés se estabilizó en niveles bajos recientemente, sugiriendo madurez, no desaparición.
3. Factores externos (economía, tecnología) influyen fuertemente en las tendencias de búsqueda (IIC alto).
4. Existe una alta reactividad a eventos específicos a pesar de la disminución general (IRC alto).
5. El modelo predictivo muestra una futura estabilización en niveles bajos de interés, sin resurgimiento.
6. El análisis estadístico confirma que no se ajusta al patrón de una moda gerencial de corta duración.
7. Existe un patrón estacional anual débil y consistente (picos en Feb/Mar, mínimo en Jul).
8. Esta estacionalidad tiene una intensidad muy baja y una significancia práctica limitada.
9. Se detectaron posibles ciclos a largo plazo (5-10 años), la interpretación requiere cautela debido a la tendencia.
10. El patrón general sugiere una práctica perdurable que experimenta una erosión de visibilidad, no obsolescencia.

2. Puntos Clave

1. La Planificación Estratégica en Google Trends no es una moda pasajera; es un concepto persistente y fundamental.
2. La disminución del interés de búsqueda no implica necesariamente una disminución de la importancia práctica o del uso.
3. Los eventos externos impactan significativamente el interés público, demostrando relevancia continua a pesar del menor volumen de búsqueda.
4. Se espera un interés de búsqueda continuado bajo pero estable, reflejando madurez o cambios terminológicos.
5. Google Trends mide el *interés* público, no la adopción organizacional real ni la efectividad.

Tendencias Temporales

Evolución y análisis temporal en Google Trends: Patrones y puntos de inflexión

I. Contexto del análisis temporal

Este análisis examina la evolución temporal del interés público en la herramienta de gestión Planificación Estratégica, utilizando datos de Google Trends desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. El objetivo es identificar y cuantificar objetivamente las distintas fases en la trayectoria de esta herramienta: surgimiento, crecimiento (incluyendo picos), declive, estabilización, posibles resurgimientos y/o transformaciones. Se analizarán la magnitud, duración y contexto de estos patrones, sin asumir de antemano que Planificación Estratégica sigue necesariamente las características de una "moda gerencial". Se emplearán estadísticas descriptivas (media, desviación estándar, percentiles, rangos) y métricas de tendencia (Tendencia Normalizada de Desviación Anual - NADT, Tendencia Suavizada por Media Móvil - MAST) aplicadas a la serie temporal completa y a segmentos específicos (últimos 20, 15, 10, 5 y 1 año) para facilitar un análisis longitudinal comparativo. La interpretación buscará relacionar los hallazgos con las dinámicas del ecosistema organizacional y las preguntas de investigación subyacentes, explorando cómo el interés público manifestado en las búsquedas podría reflejar cambios en las prácticas de gestión o en el entorno empresarial.

A. Naturaleza de la fuente de datos: Google Trends

Google Trends (GT) proporciona una métrica del *interés público relativo* o la *curiosidad* manifestada a través de las búsquedas realizadas en el motor de búsqueda de Google. No mide directamente la adopción, el uso efectivo, ni la valoración estratégica de una herramienta gerencial dentro de las organizaciones, sino más bien su notoriedad o la frecuencia con la que el público general busca información sobre ella. Los datos se presentan normalizados en una escala de 0 a 100, donde 100 representa el punto de

máxima popularidad relativa del término durante el período y la región geográfica seleccionados. Esta metodología implica que los valores son relativos y no indican volúmenes absolutos de búsqueda. Una de las principales fortalezas de GT es su capacidad para detectar tendencias emergentes y cambios rápidos en la atención pública, reflejando el "pulso" del interés casi en tiempo real. Sin embargo, presenta limitaciones significativas: no distingue la intención detrás de la búsqueda (un estudiante investigando, un gerente buscando aplicarla, una noticia viral), es altamente sensible a eventos mediáticos externos que pueden inflar temporalmente el interés, y puede verse afectado por cambios en la terminología o la aparición de conceptos relacionados. Por tanto, la interpretación de los datos de GT debe ser cautelosa, considerándolos como un *proxy* de la atención o "hype" público, cuya persistencia y correlación con otras fuentes son clave para evaluar la relevancia sostenida de la herramienta.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis temporal de Planificación Estratégica en Google Trends puede ofrecer varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permitirá evaluar si el patrón de interés público observado se alinea con los criterios operacionales de una "moda gerencial", caracterizada por un auge rápido, un pico pronunciado y un declive relativamente veloz en un ciclo de vida corto. Alternativamente, el análisis podría revelar patrones más complejos, como ciclos con resurgimientos, fases de estabilización prolongada, o una transformación gradual del interés, sugiriendo una dinámica diferente a la de una moda pasajera. La identificación precisa de puntos de inflexión clave (picos, inicios de declive, cambios de tendencia) y su posible correlación temporal con factores externos relevantes (crisis económicas, avances tecnológicos, publicaciones influyentes, eventos sociales o políticos) podría aportar indicios sobre los catalizadores o inhibidores del interés público en esta herramienta. Estos hallazgos, aunque basados en el interés de búsqueda, pueden proporcionar información contextual útil para la toma de decisiones gerenciales, por ejemplo, sobre cómo comunicar la relevancia de la planificación estratégica o entender su percepción pública. Finalmente, los patrones observados y las preguntas que susciten (ej., ¿por qué declina el interés de búsqueda?, ¿qué términos alternativos ganan popularidad?) pueden sugerir nuevas líneas de investigación sobre la evolución de las prácticas de gestión y los factores que modelan su ciclo de vida percibido.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Se presenta a continuación un resumen cuantitativo de la serie temporal de Planificación Estratégica en Google Trends. Los datos en bruto completos, que comprenden valores mensuales desde enero de 2004 hasta febrero de 2025, forman la base de este análisis.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

A continuación, se muestra una selección representativa de los datos mensuales de Google Trends para Planificación Estratégica, ilustrando el inicio, el pico y los puntos finales del período analizado:

- 2004-01-01: 83
- 2004-02-01: 97
- 2004-03-01: 96
- 2004-04-01: 100 (Pico Absoluto)
- 2004-05-01: 94
- ...
- 2014-07-01: 32
- ...
- 2022-02-01: 48 (Pico Local Reciente)
- 2022-03-01: 49 (Pico Local Reciente)
- ...
- 2024-12-01: 24
- 2025-01-01: 28
- 2025-02-01: 29

B. Estadísticas descriptivas

La tabla siguiente resume las estadísticas descriptivas clave para la serie temporal completa y para los segmentos longitudinales definidos (últimos 20, 15, 10 y 5 años), permitiendo una comparación de la evolución de la tendencia central y la dispersión del interés en Planificación Estratégica.

Periodo	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo	P25	P50 (Mediana)	P75
Completo (2004-2025)	43.83	15.48	23	100	32.25	39.0	48.0
Últimos 20 años	40.35	11.30	23	87	32.0	39.0	46.0
Últimos 15 años	35.92	6.92	23	55	31.0	35.0	41.0
Últimos 10 años	32.64	5.19	23	49	28.0	32.0	36.0
Últimos 5 años	31.63	5.76	23	49	27.75	31.0	35.0

C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan una narrativa clara sobre la evolución del interés de búsqueda en Planificación Estratégica. La serie completa muestra una media de 43.83 y una desviación estándar considerable (15.48), indicando una alta variabilidad histórica, fuertemente influenciada por los altos valores iniciales (máximo de 100 en 2004). La comparación longitudinal es reveladora: la media desciende consistentemente a lo largo de los períodos (de 40.35 en 20 años a 31.63 en 5 años), confirmando una tendencia decreciente a largo plazo en el interés de búsqueda promedio. Paralelamente, la desviación estándar también disminuye notablemente (de 11.30 a 5.19 en los últimos 10 años), lo que sugiere que el interés no solo ha bajado, sino que también se ha vuelto menos volátil, estabilizándose en niveles más bajos. El ligero repunte en la desviación estándar en los últimos 5 años (5.76) podría indicar una reciente, aunque moderada, inestabilidad o la influencia de eventos específicos como el pico local de 2022. El rango de valores y la distancia intercuartílica (P75-P25) también se comprimen con el tiempo, reforzando la idea de una consolidación del interés en una banda de valores más bajos (principalmente entre 20s y 30s en los últimos años). En conjunto, estos indicadores sugieren un patrón de madurez con un declive sostenido en la *atención pública* medida por Google Trends, más que un ciclo corto típico de una moda.

III. Análisis de patrones temporales: cálculos y descripción

Esta sección detalla los cálculos realizados para identificar y caracterizar los patrones temporales clave en la serie de Google Trends para Planificación Estratégica, incluyendo períodos pico, fases de declive y cambios significativos en el patrón, culminando en una evaluación del ciclo de vida observado.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como un intervalo donde el índice de Google Trends alcanza sus valores máximos históricos o locales significativos, representando momentos de máxima atención pública relativa. El criterio objetivo adoptado aquí es identificar el máximo absoluto de la serie y cualquier otro máximo local que represente un nivel de interés sustancialmente elevado en comparación con su entorno temporal inmediato y el resto de la serie. Dada la escala normalizada 0-100, el valor máximo (100) alcanzado en abril de 2004 es el pico más prominente. Los valores inmediatamente adyacentes (97, 96, 94) en los meses de febrero, marzo y mayo de 2004 conforman este período de auge inicial. Aunque existen picos locales posteriores (ej., 55 en marzo de 2010, 49 en marzo de 2022), son de una magnitud considerablemente menor y no representan un nivel de interés comparable al inicial. Por tanto, el análisis se centra en el período pico principal observado al inicio de la serie.

La elección de este criterio se justifica porque captura el momento de máxima popularidad registrada en los datos disponibles. Si bien otros picos locales existen, su menor magnitud sugiere fluctuaciones dentro de una tendencia general diferente, más que auges comparables al inicial.

Identificación del Período Pico Principal: El único período pico verdaderamente pronunciado se observa al inicio de la serie temporal.

Cálculos para el Período Pico Principal:

- **Fecha de Inicio:** 2004-02-01
- **Fecha de Fin:** 2004-05-01
- **Duración:** 4 meses (aproximadamente 0.33 años)
- **Magnitud Máxima:** 100 (registrada en 2004-04-01)
- **Magnitud Promedio:** 96.75

Tabla de Resumen de Períodos Pico:

Nº Pico	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses)	Duración (Años)	Magnitud Máxima	Magnitud Promedio
1	2004-02-01	2004-05-01	4	0.33	100	96.75

Contexto del Período Pico: Este pico ocurre justo al comienzo del período de datos disponible (2004), lo que sugiere fuertemente que la fase de crecimiento y adopción inicial de la Planificación Estratégica como concepto popular o buscado activamente en internet ocurrió *antes* de 2004. Este período podría representar la culminación de esa fase inicial de popularización, coincidiendo temporalmente con la recuperación económica post-burbuja tecnológica y un posible aumento en la formalización de prácticas de gestión en un entorno empresarial cada vez más digital. Sin embargo, la falta de datos previos a 2004 limita la capacidad de contextualizar completamente este auge inicial. Es plausible que refleje una alta curiosidad académica y profesional ya establecida en ese momento.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido y significativo de disminución en el índice de Google Trends después de un pico o una meseta. El criterio objetivo es identificar el tramo temporal más largo y pronunciado de tendencia negativa. En esta serie, la característica más dominante después del pico inicial de 2004 es una tendencia descendente a largo plazo. Se identifica una fase principal de declive que abarca desde la finalización del pico inicial hasta aproximadamente el final de 2019, momento a partir del cual la tendencia parece estabilizarse en niveles bajos con mayor fluctuación.

Este criterio se justifica porque captura la dinámica principal de la serie durante la mayor parte del período observado. Analizar este declive general es más informativo que segmentar múltiples caídas menores.

Identificación de la Fase de Declive Principal:

- **Fecha de Inicio:** 2004-06-01 (Valor = 84)
- **Fecha de Fin:** 2019-12-01 (Valor = 28)
- **Duración:** 187 meses (aproximadamente 15.58 años)
- **Tasa de Declive Promedio Anual:** Utilizando una aproximación geométrica para reflejar la naturaleza compuesta del cambio porcentual a lo largo del tiempo, la tasa promedio anual de declive se estima en aproximadamente -6.8%. Esto indica una disminución promedio anual sostenida en el interés de búsqueda relativo.

- **Patrón de Declive:** El declive no es estrictamente lineal. Observando los datos, parece ser más pronunciado en los primeros años (aproximadamente 2004-2008), seguido de una disminución más gradual pero constante, con fluctuaciones intermitentes. Se puede describir cualitativamente como un declive inicialmente rápido que luego se modera y se vuelve fluctuante.

Tabla de Resumen de Fases de Declive:

Nº Fase	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duración (Meses)	Duración (Años)	Tasa Declive Promedio Anual (%)	Patrón de Declive
1	2004-06-01	2019-12-01	187	15.58	-6.8	Inicialmente rápido, luego gradual y fluctuante

Contexto de los Períodos de Declive: Esta prolongada fase de declive en el interés de búsqueda (2004-2019) *podría* interpretarse de varias maneras, siempre con cautela. Podría reflejar una maduración del concepto, donde se vuelve tan fundamental y conocido que ya no genera tantas búsquedas genéricas. Alternativamente, *podría* indicar una pérdida de relevancia percibida frente a enfoques más nuevos o ágiles (como la planificación adaptativa, OKRs, etc.), especialmente en respuesta a crisis como la financiera de 2008 o la creciente volatilidad del mercado. También es *possible* que los profesionales busquen términos más específicos relacionados con la implementación o aspectos particulares de la planificación, en lugar del término general. La tensión entre **estabilidad** (inherente a la planificación tradicional) y **flexibilidad/innovación** (demandada por el entorno) *podría* ser un factor subyacente que desvíe el interés de búsqueda hacia conceptos percibidos como más dinámicos.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Se define un resurgimiento como un período de incremento significativo y sostenido en el índice después de una fase de declive o de bajos niveles de interés. Una transformación implicaría un cambio más fundamental en la naturaleza del patrón (ej., cambio abrupto en el nivel medio o en la volatilidad no explicado por la tendencia previa). Examinando la serie después de 2019, se observa una estabilización en niveles bajos (principalmente 20s y 30s), pero con una notable fluctuación al alza a principios de 2022.

El criterio para identificar este cambio es buscar desviaciones positivas significativas y relativamente sostenidas respecto a la línea base establecida en los años inmediatamente anteriores (post-2019). El período de enero a marzo de 2022 destaca por alcanzar valores (48, 49) no vistos en casi una década.

Identificación del Período de Resurgimiento/Fluctuación:

- **Fecha de Inicio:** 2022-01-01 (Valor = 34)
- **Fecha de Fin:** 2022-03-01 (Valor = 49, pico local)
- **Descripción Cualitativa:** Un breve pero marcado repunte en el interés de búsqueda, elevando el índice temporalmente por encima de la banda de fluctuación habitual de los años recientes. No parece ser una transformación estructural del patrón, sino más bien una fluctuación significativa o un resurgimiento menor y temporal.
- **Cuantificación del Cambio (Resurgimiento Menor):** El valor máximo alcanzado (49) representa un incremento aproximado del 44% respecto al valor inicial del período (34). La magnitud promedio durante estos tres meses fue de 43.7. Aunque notable, el interés volvió a niveles más bajos posteriormente en 2022.

Tabla de Resumen de Cambios de Patrón:

Nº Cambio	Fecha Inicio	Tipo de Cambio	Descripción Cualitativa	Magnitud del Cambio (Pico vs Inicio)
1	2022-01-01	Resurgimiento Menor / Fluctuación	Repunte temporal significativo en el interés de búsqueda	Aumento de ~15 puntos (49 vs 34)

Contexto de los Períodos de Resurgimiento/Transformación: Este breve repunte a principios de 2022 es intrigante. Coincide temporalmente con un período de alta incertidumbre global: la variante Ómicron de COVID-19 remitiendo en algunos lugares pero aún presente, tensiones geopolíticas crecientes y el inicio de la invasión rusa de Ucrania en febrero de 2022. Es *possible* que estos eventos impulsaran una renovada necesidad de las organizaciones y los individuos de buscar información sobre planificación estratégica para navegar la incertidumbre. Podría reflejar un interés reactivo ante la crisis, buscando marcos para reevaluar estrategias a mediano y largo plazo. Sin

embargo, la brevedad del repunte sugiere que no marcó un cambio duradero en la tendencia general de bajo interés de búsqueda, sino más bien una respuesta puntual a factores contextuales.

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación integrada de los análisis de picos, declives y cambios de patrón sugiere que la Planificación Estratégica, según los datos de Google Trends, se encuentra actualmente en una etapa de *madurez tardía* o *declive estabilizado*. Tras un pico muy temprano en la serie (2004), experimentó un largo período de declive en el interés de búsqueda, que parece haberse estabilizado en niveles bajos durante los últimos años (aproximadamente desde 2017-2019), aunque con fluctuaciones ocasionales como el repunte de 2022.

La justificación de esta evaluación se basa en: (1) el pico pronunciado ocurrido hace mucho tiempo (más de 20 años), (2) la subsiguiente y prolongada tendencia negativa (evidente en NADT/MAST y la caída de la media), y (3) la relativa estabilidad (menor desviación estándar) en niveles bajos observada en los últimos 5-10 años, a pesar de fluctuaciones. La métrica de estabilidad utilizada es la desviación estándar en los períodos recientes (5.19 en 10 años, 5.76 en 5 años), que es considerablemente menor que la histórica (15.48).

Métricas del Ciclo de Vida Calculadas:

- **Duración Total del Ciclo de Vida Observable:** 254 meses (21.17 años), desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. Es crucial recordar que esto solo cubre el período de datos disponibles; el ciclo real del concepto es más largo.
- **Intensidad (Magnitud Promedio del Interés):** 43.83 (media global de la serie). Sin embargo, la intensidad reciente es mucho menor (media de 31.63 en los últimos 5 años).
- **Estabilidad (Variabilidad Reciente):** Desviación estándar en los últimos 10 años = 5.19. Indica una variabilidad relativamente baja en comparación con el pasado, sugiriendo una fase de menor dinamismo en el interés de búsqueda.

Los datos revelan que, aunque el interés de búsqueda ha disminuido significativamente desde sus máximos, la Planificación Estratégica mantiene una presencia constante, aunque modesta, en las búsquedas de Google. El pronóstico de tendencia

comportamental, *ceteris paribus*, sugiere que es probable que este patrón de bajo interés relativo pero persistente continúe, con posibles fluctuaciones en respuesta a eventos externos, pero sin indicios claros de un resurgimiento sostenido o una desaparición completa del término en las búsquedas públicas.

E. Clasificación de ciclo de vida

Aplicando el marco de clasificación definido en la sección G.5 de las instrucciones base, se procede a categorizar el ciclo de vida de Planificación Estratégica según los datos de Google Trends:

1. Evaluación vs. Moda Gerencial (Criterios A, B, C, D):

- A. Adopción Rápida / Auge Inicial: Sí (implícito por el alto valor inicial y pico en 2004).
- B. Pico Pronunciado: Sí (valor 100 en 2004).
- C. Declive Posterior: Sí (largo declive post-2004).
- D. Ciclo de Vida Corto: **No**. La duración observada (>21 años) excede ampliamente los umbrales indicativos para una moda en Google Trends (< 5 años o incluso $< 7-10$ años).

Conclusión Paso 1: No cumple simultáneamente A, B, C y D. No se clasifica como Moda Gerencial.

2. Evaluación vs. Práctica Fundamental Estable (Pura):

- ¿Falla A y C significativamente (alta estabilidad)? **No**. Presenta claramente un pico (B) y un declive (C).

Conclusión Paso 2: No se clasifica como Práctica Fundamental Estable (Pura).

3. Evaluación vs. Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (PECP):

- ¿Trayectoria de Consolidación (A+B, sin C claro)? No, hay declive C.
- ¿Dinámica Cílica Persistente (A+B+C, $>D$)? Sí, cumple A, B, C pero excede significativamente el umbral D.

- ¿Fase de Erosión Estratégica (Auge/Estabilidad Larga inicial + C claro)? Sí, asumiendo que el período pre-2004 fue el auge/estabilidad, seguido por el declive C observado.

Discusión: Tanto "Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)" como "Fase de Erosión Estratégica" podrían ajustarse. Sin embargo, dado que solo observamos una larga onda descendente después del pico inicial en GT, y no ciclos recurrentes claros, "Fase de Erosión Estratégica" parece describir mejor la dinámica observada: un concepto probablemente fundamental (con auge/estabilidad previos) cuya *prominencia en las búsquedas* ha disminuido de forma sostenida.

Clasificación Final: PATRONES EVOLUTIVOS / CÍCLICOS PERSISTENTES: Fase de Erosión Estratégica (Declive Tardío / Superada).

Descripción: La Planificación Estratégica, según Google Trends, muestra un patrón consistente con una herramienta que probablemente tuvo un largo período de auge y alta relevancia (antes y al inicio de los datos en 2004), seguido por una fase clara y sostenida de declive en el *interés de búsqueda público* durante más de 15 años. Actualmente, parece encontrarse en una fase de baja intensidad de búsqueda pero con persistencia, sugiriendo una posible erosión de su prominencia en las conversaciones online o una superación por términos o enfoques más específicos o novedosos, aunque su relevancia fundamental como práctica de gestión probablemente continúa.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos en una narrativa interpretativa, explorando el significado de los patrones temporales observados para Planificación Estratégica en Google Trends dentro del contexto más amplio de la gestión y la investigación doctoral. Se busca ir más allá de la descripción estadística para ofrecer una comprensión más profunda de la historia que estos datos sugieren.

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

La tendencia general del interés de búsqueda en Planificación Estratégica, evidenciada por la caída constante en las medias móviles y los valores negativos de NADT y MAST (-30.19%), es inequívocamente decreciente a lo largo de los últimos 20 años. Partiendo

de niveles muy altos al inicio del período de datos (pico de 100 en 2004), el interés ha disminuido gradualmente hasta estabilizarse en niveles considerablemente más bajos (valores en los 20s y 30s) en los años más recientes. Esta trayectoria descendente *podría* interpretarse como una disminución de la popularidad o la "novedad" percibida del término genérico en el discurso público y entre quienes buscan información online. Sin embargo, es crucial no equiparar directamente la disminución del interés de búsqueda con una disminución de la importancia o aplicación real de la planificación estratégica en las organizaciones.

Se deben considerar explicaciones alternativas a la simple pérdida de relevancia. Una *possible* explicación es la **evolución natural** del lenguaje y la práctica: la planificación estratégica puede haberse vuelto tan fundamental y estándar que genera menos búsquedas genéricas; los usuarios podrían estar buscando términos más específicos, herramientas relacionadas (ej., Balanced Scorecard, OKRs, análisis PESTEL) o enfoques adaptados (ej., planificación ágil, planificación de escenarios). Otra *possible* explicación se relaciona con la **respuesta contextual**: en un entorno empresarial cada vez más volátil, incierto, complejo y ambiguo (VUCA), el énfasis *podría* haberse desplazado hacia enfoques de planificación percibidos como más dinámicos y flexibles, haciendo que la búsqueda del término "Planificación Estratégica" tradicional disminuya.

Desde la perspectiva de las **antinomias organizacionales**, este declive *podría* reflejar la tensión inherente entre **estabilidad vs. innovación/flexibilidad**. La planificación estratégica tradicional a menudo se asocia con la búsqueda de estabilidad y predictibilidad a largo plazo. En entornos que demandan adaptación constante, la percepción de rigidez *podría* llevar a una menor búsqueda del término clásico, favoreciendo conceptos asociados a la agilidad. Asimismo, la tensión **largo plazo vs. corto plazo** *podría* influir; si las presiones del mercado exigen respuestas rápidas, el interés de búsqueda *podría* desviarse hacia herramientas de gestión táctica u operativa, disminuyendo la atención relativa sobre la planificación a largo plazo.

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

La evaluación del ciclo de vida de Planificación Estratégica, basada estrictamente en los datos de Google Trends y la definición operacional proporcionada, descarta de manera concluyente que se trate de una "moda gerencial" en el sentido clásico de ciclo corto. Si

bien cumple con los criterios de adopción rápida implícita (A), pico pronunciado (B) y declive posterior (C), falla decisivamente en el criterio de ciclo de vida corto (D). La duración observada del patrón en Google Trends supera los 21 años, un período excesivamente largo para la volatilidad característica de una moda en esta fuente de datos, cuyo umbral se situaría indicativamente por debajo de los 5-7 años.

La evidencia acumulada (larga duración, declive gradual pero no desaparición, persistencia en niveles bajos) sugiere un patrón más complejo. No se ajusta a un ciclo abreviado ni a un ciclo sostenido simple. Tampoco muestra claros resurgimientos que definan un ciclo fluctuante o recurrente. La clasificación más apropiada dentro del marco proporcionado es la de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Fase de Erosión Estratégica**. Este patrón es consistente con una herramienta fundamental y duradera cuya *visibilidad o prominencia en las búsquedas online* ha disminuido con el tiempo.

Comparando con patrones teóricos, la trayectoria post-pico se asemeja a la fase de declive de la curva de difusión de innovaciones de Rogers, pero extendida durante un período excepcionalmente largo. Esto *podría* indicar que la herramienta no está siendo abandonada, sino que su búsqueda activa disminuye a medida que se integra en la práctica estándar o es reemplazada en el discurso online por términos más específicos o modernos. Es *possible* que estemos observando un fenómeno de sustitución terminológica o una fragmentación del concepto en enfoques más especializados, más que la obsolescencia de la función estratégica en sí misma.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

El análisis de la serie temporal revela varios puntos clave que marcan cambios en la trayectoria del interés de búsqueda en Planificación Estratégica:

1. **Pico Inicial (2004):** Como se mencionó, este punto máximo (valor 100) al inicio de la serie sugiere la culminación de una fase de popularización previa. *Posibles* factores contextuales incluyen la recuperación económica global, la consolidación de internet como fuente de información empresarial y, quizás, la influencia de publicaciones o gurús de la época (aunque se requeriría investigación adicional para identificar influencias específicas).

2. **Inicio del Declive Sostenido (mediados de 2004):** La rápida caída desde el pico *podría* indicar una saturación del interés inicial o el comienzo de un cambio en el enfoque de gestión. No coincide inmediatamente con una crisis económica mayor, lo que sugiere factores endógenos al ciclo de vida del concepto o cambios graduales en el entorno.
3. **Fluctuaciones durante el Declive (ej., 2008-2009, 2010):** Se observan valles y picos menores dentro de la tendencia descendente. El período alrededor de la Crisis Financiera Global (2008-2009) muestra cierta volatilidad, pero no un cambio drástico en la tendencia general. Es *possible* que la crisis generara búsquedas tanto de reducción de costos (alejándose de la planificación a largo plazo) como de reorientación estratégica (acercándose a ella), resultando en un efecto neto ambiguo en GT.
4. **Estabilización en Niveles Bajos (aproximadamente desde 2017-2019):** El declive parece atenuarse, y el interés se estabiliza en una banda baja (20s-30s). Esto *podría* indicar que el término ha alcanzado un nivel basal de interés, mantenido por estudiantes, académicos o profesionales que buscan información fundamental.
5. **Resurgimiento Menor (principios de 2022):** El repunte a valores cercanos a 50 *podría* estar vinculado a la alta incertidumbre generada por la salida de la fase aguda de la pandemia de COVID-19 y el estallido de la guerra en Ucrania. Estos eventos *pudieron* haber impulsado una necesidad temporal de revisitar los fundamentos de la planificación estratégica para adaptarse a un entorno geopolítico y económico radicalmente alterado. La influencia de consultoras o publicaciones que enfatizaran la planificación en ese contexto también es *possible*.

Es crucial reiterar que estas vinculaciones con factores externos son *hipotéticas* y requieren validación adicional. Google Trends solo refleja el interés de búsqueda, no las causas subyacentes de manera definitiva.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La síntesis de los hallazgos sobre la evolución temporal del interés en Planificación Estratégica en Google Trends ofrece perspectivas diferenciadas para distintos actores del ecosistema organizacional y académico.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

Este análisis subraya la importancia de la perspectiva longitudinal y la cautela al interpretar métricas de interés público como Google Trends. Revela un *possible* sesgo si se evalúa la relevancia de un concepto fundamental como la Planificación Estratégica basándose únicamente en su popularidad de búsqueda reciente; su declive en GT no necesariamente implica un declive en su importancia teórica o práctica. Esto sugiere la necesidad de triangulación con otras fuentes de datos (bibliométricas, encuestas de uso) para obtener una imagen completa. Abre nuevas líneas de investigación: ¿Qué términos específicos o conceptos relacionados (planificación adaptativa, agilidad estratégica, OKRs) han ganado tracción mientras "Planificación Estratégica" declinaba en las búsquedas? ¿Existe una correlación entre el declive en GT y cambios en los planes de estudio académicos o en el contenido de publicaciones especializadas? Investigar las causas subyacentes del declive en búsquedas (integración, sustitución terminológica, cambio de enfoque) representa un campo fértil para futuros estudios.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, los hallazgos sugieren que, aunque el término genérico "Planificación Estratégica" pueda tener menos resonancia en las búsquedas online actuales, la necesidad subyacente de pensamiento y direccionamiento estratégico en las organizaciones persiste, y posiblemente se ha intensificado en entornos volátiles.

- **Ámbito Estratégico:** Es recomendable adaptar el lenguaje y el enfoque. En lugar de centrarse exclusivamente en la "Planificación Estratégica" tradicional, puede ser más efectivo hablar de "agilidad estratégica", "planificación de escenarios", "gestión dinámica de la estrategia" o marcos específicos que resuenen más con las necesidades actuales de adaptabilidad y resiliencia de los clientes.
- **Ámbito Táctico:** Se debe enfatizar la conexión entre la visión estratégica (aunque se formule con nuevos enfoques) y la ejecución táctica ágil. Las herramientas y metodologías propuestas deben facilitar la revisión y ajuste continuo de los planes tácticos en función de los cambios en el entorno y los objetivos estratégicos redefinidos.
- **Ámbito Operativo:** Es crucial asegurar que las operaciones diarias estén alineadas con las prioridades estratégicas adaptadas. Esto implica traducir la estrategia

(formulada bajo cualquier marco) en indicadores clave de rendimiento (KPIs) y objetivos operativos claros, y utilizar sistemas que permitan monitorear y ajustar el desempeño operativo en consecuencia. La consultoría puede enfocarse en implementar estos sistemas de alineación y retroalimentación.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben reconocer que la función de planificación estratégica sigue siendo vital, pero su práctica y terminología pueden necesitar evolucionar.

- **Organizaciones Públicas:** La planificación estratégica es esencial para la asignación de recursos públicos y el logro de objetivos de política a largo plazo. Deben incorporar enfoques que mejoren la transparencia, la rendición de cuentas y la adaptabilidad a cambios políticos y sociales, quizás utilizando términos como "planificación orientada a resultados" o "gestión estratégica pública".
- **Organizaciones Privadas:** La competitividad exige una planificación estratégica que integre la inteligencia de mercado, la innovación y la capacidad de respuesta rápida. Deben evaluar si sus procesos de planificación son suficientemente dinámicos y si están utilizando herramientas y enfoques (ej., planificación continua, OKRs) que fomenten la agilidad estratégica.
- **PYMES:** Dada la limitación de recursos, la planificación debe ser pragmática, enfocada en prioridades clave y fácilmente adaptable. Pueden beneficiarse de enfoques simplificados y herramientas visuales (ej., Business Model Canvas adaptado) que faciliten la revisión estratégica periódica sin requerir procesos burocráticos extensos.
- **Multinacionales:** La complejidad requiere marcos de planificación robustos pero flexibles, que permitan la alineación estratégica global y la adaptación local. Deben invertir en sistemas de información y procesos de comunicación que faciliten la planificación dinámica y la gestión del cambio a escala.
- **ONGs:** La planificación estratégica es crucial para alinear las operaciones con la misión social y asegurar la sostenibilidad financiera. Deben adoptar enfoques que permitan adaptarse a cambios en las necesidades de los beneficiarios, las prioridades de los donantes y el entorno operativo, utilizando la planificación como herramienta de aprendizaje y mejora continua.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis temporal del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en Google Trends desde 2004 hasta 2025 revela un patrón caracterizado por un pico muy temprano en la serie, seguido de un declive prolongado y sostenido durante más de 15 años, que ha conducido a una fase de estabilización en niveles bajos de interés relativo en los últimos años, con fluctuaciones ocasionales.

Este patrón observado **no es consistente** con la definición operacional de una "moda gerencial" de ciclo corto, principalmente debido a la extensa duración de su presencia y declive en los datos. La clasificación más ajustada dentro del marco proporcionado es la de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Fase de Erosión Estratégica**. Esta interpretación sugiere que estamos observando la trayectoria de un concepto fundamental cuya *prominencia en las búsquedas públicas* ha disminuido gradualmente, posiblemente debido a su integración en la práctica estándar, la evolución de la terminología, o el surgimiento de enfoques alternativos percibidos como más adaptados a los entornos contemporáneos.

Es *importante* reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Google Trends, los cuales reflejan el interés de búsqueda relativo y no necesariamente la adopción, uso efectivo o importancia real de la herramienta en las organizaciones. Los resultados son, por tanto, exploratorios y representan una pieza en el complejo rompecabezas de la evolución de las prácticas de gestión. Las interpretaciones sobre los factores contextuales son especulativas y requieren mayor investigación.

Posibles líneas de investigación futura incluyen la comparación detallada de estos patrones con los observados en otras fuentes de datos (bibliométricas, encuestas de uso), el análisis de la evolución de términos de búsqueda relacionados o alternativos, y estudios cualitativos que exploren cómo los profesionales perciben y practican la planificación estratégica en la actualidad.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Planificación Estratégica en Google Trends

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en las tendencias generales del interés público en Planificación Estratégica, tal como se refleja en los datos agregados de Google Trends, interpretándolas a través del prisma de factores contextuales externos. A diferencia del análisis temporal previo, que detalló la secuencia cronológica de picos, declives y puntos de inflexión, este examen busca comprender los patrones amplios y la dinámica subyacente de la herramienta como un reflejo de su interacción con el entorno microeconómico, tecnológico, social y organizacional. Las tendencias generales se entienden aquí como las características globales de la serie de datos – su nivel promedio, su volatilidad inherente, su dirección predominante a largo plazo – las cuales son moldeadas no solo por el ciclo de vida intrínseco del concepto, sino también por las presiones y oportunidades que emergen del ecosistema en el que opera. El objetivo es discernir cómo estas fuerzas externas configuran la prominencia, la percepción y, potencialmente, la adopción indirecta reflejada en las búsquedas online de Planificación Estratégica, yendo más allá de la mera descripción de su trayectoria histórica para explorar las posibles causas contextuales de su evolución. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un declive sostenido post-2004, este análisis contextual investigará cómo factores como la creciente volatilidad económica o la emergencia de enfoques de gestión alternativos podrían haber contribuido a esa tendencia general observada en Google Trends.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis de las tendencias generales y su relación con el contexto externo, se parte de un conjunto de estadísticas descriptivas agregadas derivadas de la serie temporal completa de Planificación Estratégica en Google Trends (enero 2004 -

febrero 2025). Estos indicadores resumen las características globales de la serie, proporcionando una base cuantitativa para construir índices contextuales y evaluar la influencia del entorno. A diferencia del análisis temporal, que examinó estadísticas para segmentos específicos (últimos 20, 15, 10, 5 años), aquí se utilizan las métricas globales para capturar la esencia de la tendencia general a lo largo de todo el período observado.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos clave que sirven como base para este análisis contextual se resumen a continuación. Estos valores representan las características agregadas de la serie de Google Trends para Planificación Estratégica durante el período completo analizado. Se incluyen la media, que indica el nivel promedio de interés; la desviación estándar, que mide la dispersión o volatilidad general; la Tendencia Normalizada de Desviación Anual (NADT), que cuantifica la tasa de cambio promedio anual; el número estimado de picos significativos, que sugiere la frecuencia de fluctuaciones notables; el rango, que muestra la amplitud total de la variación; y los percentiles 25 y 75, que delimitan el rango intercuartílico y ofrecen información sobre la distribución del interés. Estos datos agregados, aunque menos detallados que el análisis segmentado temporalmente, son fundamentales para calcular índices que reflejen la interacción general de la herramienta con su contexto. Por ejemplo, una media relativamente alta (como el 43.83 observado) sugiere una presencia histórica significativa en las búsquedas, mientras que un NADT fuertemente negativo (-30.19%) indica una clara tendencia decreciente general, posiblemente influenciada por factores contextuales sostenidos a lo largo del tiempo.

Término Clave	Promedio 20 Años	Promedio 15 Años	Promedio 10 Años	Promedio 5 Años	Promedio 1 Año	Tendencia NADT (%)	Tendencia MAST (%)
Planificación Estratégica	40.35	35.92	32.64	31.63	28.17	-30.19	-30.19

Nota: Para los cálculos de índices contextuales se utilizarán las estadísticas descriptivas del período completo derivadas del análisis temporal previo (Media=43.83, Desv. Estándar=15.48, Mín=23, Máx=100, Rango=77, P25=32.25, P75=48.0, Número de Picos estimado=3).

B. Interpretación preliminar

La tabla siguiente presenta las estadísticas descriptivas clave del período completo y ofrece una interpretación preliminar orientada al contexto, sugiriendo cómo cada métrica podría reflejar la influencia de factores externos en las tendencias generales de búsqueda de Planificación Estratégica en Google Trends. Esta interpretación sirve como punto de partida para la construcción y análisis de los índices contextuales.

Estadística	Valor (Planificación Estratégica en Google Trends)	Interpretación Preliminar Contextual
Media	43.83	Indica un nivel promedio de interés históricamente moderado-alto, sugiriendo una relevancia sostenida en el pasado, aunque su significado actual debe matizarse por la tendencia decreciente.
Desviación Estándar	15.48	Refleja una variabilidad considerable a lo largo del tiempo, lo que <i>podría</i> indicar una sensibilidad significativa a cambios y eventos en el entorno externo (económicos, sociales, tecnológicos).
NADT	-30.19%	Una fuerte tendencia negativa anual promedio, sugiriendo que factores contextuales persistentes (ej., cambio hacia enfoques ágiles, madurez del concepto) <i>podrían</i> estar impulsando un declive general.
Número de Picos	3 (Estimado)	Indica fluctuaciones notables, aunque no extremadamente frecuentes, <i>posiblemente</i> reflejando respuestas puntuales a eventos externos disruptivos (crisis, publicaciones clave) identificados en el análisis temporal.
Rango	77	Una amplitud de variación muy grande (desde 23 hasta 100), reforzando la idea de una fuerte influencia histórica de factores externos capaces de impulsar tanto picos altos como valles bajos.
Percentil 25%	32.25	El nivel por debajo del cual se encuentra el 25% de las observaciones. Sugiere un umbral bajo relativamente frecuente, <i>posiblemente</i> indicando períodos donde factores adversos reducen el interés.
Percentil 75%	48.0	El nivel por debajo del cual se encuentra el 75% de las observaciones. Indica un nivel alto alcanzado con cierta frecuencia, reflejando el potencial de interés en contextos más favorables.

La combinación de una media histórica moderada-alta con una fuerte tendencia negativa (NADT) y una variabilidad considerable (Desviación Estándar, Rango) sugiere un patrón complejo. Podría interpretarse como una herramienta que fue muy relevante y sensible al contexto en el pasado, pero cuya prominencia general en las búsquedas ha disminuido, aunque sigue reaccionando a ciertos estímulos externos (Número de Picos). Un NADT de -30.19% combinado con 3 picos estimados podría indicar un declive estructural general, interrumpido por reacciones esporádicas a eventos externos significativos, como *podrían* ser crisis económicas o cambios tecnológicos que temporalmente reavivan la necesidad de planificación.

III. Desarrollo y aplicabilidad de índices contextuales

Para cuantificar de manera más sistemática la interacción entre Planificación Estratégica y su entorno externo, tal como se refleja en Google Trends, se desarrollan y aplican índices contextuales simples y compuestos. Estos índices transforman las estadísticas descriptivas agregadas en métricas interpretables que buscan capturar diferentes facetas de la influencia contextual: volatilidad, fuerza de la tendencia, reactividad, influencia general, estabilidad y resiliencia. Estos índices permiten una evaluación más matizada que la simple observación de las estadísticas descriptivas y establecen una conexión analógica con los hallazgos del análisis temporal, ofreciendo una medida cuantitativa de las dinámicas que *podrían* subyacer a los puntos de inflexión observados previamente.

A. Construcción de índices simples

Se definen tres índices simples para capturar aspectos específicos de la relación entre la herramienta y su contexto.

(i) Índice de Volatilidad Contextual (IVC):

Este índice mide la sensibilidad relativa de Planificación Estratégica a las fluctuaciones del entorno externo, normalizando su variabilidad (Desviación Estándar) respecto a su nivel promedio de interés (Media). Se calcula como $IVC = \text{Desviación Estándar} / \text{Media}$. Un valor más alto sugiere que el interés en la herramienta tiende a variar proporcionalmente más en respuesta a cambios contextuales, mientras que un valor bajo indica una mayor estabilidad relativa independientemente del entorno. En esencia, cuantifica cuánto "ruido" contextual afecta la señal de interés promedio. Para Planificación Estratégica, $IVC = 15.48 / 43.83 \approx 0.35$. Este valor, siendo considerablemente menor que 1, sugiere que, aunque la desviación estándar absoluta es notable, en relación con su nivel histórico promedio de interés, la volatilidad es relativamente contenida. Esto *podría* indicar que, a pesar de las fluctuaciones, existe un núcleo de interés más estable o que las variaciones, aunque amplias en términos absolutos (rango 77), no son tan extremas cuando se ponderan por el nivel general de atención que históricamente ha recibido.

(ii) Índice de Intensidad Tendencial (IIT):

Este índice cuantifica la fuerza y dirección de la tendencia general observada en el interés por Planificación Estratégica, ponderando la tasa de cambio anual promedio (NADT) por el nivel promedio de interés (Media). Se calcula como $IIT = NADT \times \text{Media}$ (usando NADT como decimal). Un valor negativo indica una tendencia decreciente general, y su magnitud refleja la "inercia" de ese declive, considerando el nivel de interés desde el cual se produce. Un valor positivo indicaría una tendencia creciente. Para Planificación Estratégica, $IIT = -0.3019 \times 43.83 \approx -13.23$. Este valor negativo confirma la fuerte tendencia decreciente general identificada por el NADT. La magnitud (-13.23) sugiere que este declive es sustancial, indicando una pérdida promedio anual de "puntos de interés" significativa en relación a su media histórica. Contextualmente, *podría* reflejar una influencia persistente de factores como la maduración del concepto, la competencia de enfoques alternativos, o un cambio estructural en cómo se busca información sobre estrategia.

(iii) Índice de Reactividad Contextual (IRC):

Este índice evalúa la frecuencia con la que el interés en Planificación Estratégica muestra fluctuaciones significativas (Número de Picos) en relación con la amplitud de su variación general, ajustada por su nivel promedio. Se calcula como $IRC = \text{Número de Picos} / (\text{Rango} / \text{Media})$. Busca medir si la herramienta tiende a "reaccionar" frecuentemente a eventos externos dentro de su banda de fluctuación característica. Un valor mayor que 1 podría sugerir una alta reactividad, indicando que los picos ocurren con relativa frecuencia dada la amplitud de su variación. Para Planificación Estratégica, usando el Número de Picos estimado en 3, $IRC = 3 / (77 / 43.83) \approx 3 / 1.756 \approx 1.71$. Este valor, notablemente superior a 1, sugiere una alta reactividad contextual. Indica que, a pesar de la tendencia general decreciente, Planificación Estratégica muestra picos de interés con una frecuencia relativamente alta en comparación con la amplitud normalizada de su variación. Esto *podría* significar que es sensible a eventos externos específicos que temporalmente reavivan el interés, como crisis económicas, cambios regulatorios, o publicaciones influyentes, alineándose con la identificación de picos locales en el análisis temporal.

B. Estimaciones de índices compuestos

Combinando los índices simples, se construyen índices compuestos para ofrecer una visión más integrada de la interacción contexto-herramienta.

(i) Índice de Influencia Contextual (IIC):

Este índice busca evaluar la magnitud global de la influencia que los factores externos ejercen sobre las tendencias de búsqueda de Planificación Estratégica, promediando la volatilidad relativa (IVC), la fuerza absoluta de la tendencia ($|IIT|$) y la reactividad (IRC). Se calcula como $IIC = (IVC + |IIT| + IRC) / 3$. Un valor más alto sugiere que el contexto externo juega un papel predominante en la configuración de la dinámica observada en Google Trends. Para Planificación Estratégica, $IIC = (0.35 + |-13.23| + 1.71) / 3 = (0.35 + 13.23 + 1.71) / 3 = 15.29 / 3 \approx 5.10$. Este valor muy superior a 1 indica una influencia contextual extremadamente fuerte. Sugiere que la combinación de una tendencia decreciente pronunciada, una alta reactividad a eventos y una volatilidad subyacente (aunque relativamente baja en IVC) resulta en un patrón fuertemente moldeado por el entorno. Esto refuerza la idea de que los factores externos son cruciales para entender la trayectoria de Planificación Estratégica en Google Trends, más allá de un simple ciclo de vida intrínseco.

(ii) Índice de Estabilidad Contextual (IEC):

Este índice mide la capacidad de Planificación Estratégica para mantener un nivel de interés estable frente a la variabilidad y las fluctuaciones inducidas por el contexto. Es inversamente proporcional a la desviación estándar y al número de picos, y directamente proporcional a la media. Se calcula como $IEC = \text{Media} / (\text{Desviación Estándar} \times \text{Número de Picos})$. Valores más altos indican mayor estabilidad o resistencia a las perturbaciones externas. Para Planificación Estratégica, $IEC = 43.83 / (15.48 \times 3) = 43.83 / 46.44 \approx 0.94$. Este valor, cercano a 1, sugiere un grado moderado de estabilidad contextual. Aunque la herramienta muestra reactividad (IRC alto) y una tendencia decreciente (IIT negativo), parece mantener un cierto nivel de presencia (reflejado en la media) que no es completamente erosionado por la volatilidad (Desviación Estándar) y las fluctuaciones (Picos). Podría interpretarse como una herramienta fundamental que, aunque afectada por el contexto, no desaparece fácilmente.

(iii) Índice de Resiliencia Contextual (IREC):

Este índice cuantifica la capacidad de Planificación Estratégica para mantener niveles relativamente altos de interés (Percentil 75%) a pesar de las condiciones adversas que podrían llevarla a sus niveles bajos (Percentil 25%) y la variabilidad general (Desviación Estándar). Se calcula como $IREC = \text{Percentil } 75\% / (\text{Percentil } 25\% + \text{Desviación Estándar})$. Valores mayores que 1 sugieren resiliencia, indicando que los niveles altos son robustos en comparación con la base y la dispersión. Para Planificación Estratégica, $IREC = 48.0 / (32.25 + 15.48) = 48.0 / 47.73 \approx 1.01$. Este valor, ligeramente superior a 1, sugiere una resiliencia moderada. Indica que los niveles altos de interés ($P75=48$) son apenas superiores a la combinación de su nivel bajo frecuente ($P25=32.25$) y su variabilidad típica ($DE=15.48$). Esto *podría* significar que, aunque puede alcanzar picos de interés notables, estos no están muy por encima de lo que se esperaría considerando su base y volatilidad, sugiriendo que su capacidad para sostener altos niveles de interés frente a la adversidad contextual es limitada, aunque no inexistente.

C. Análisis y presentación de resultados

La tabla siguiente resume los valores calculados para los índices contextuales y ofrece una interpretación orientativa inicial, integrando las diferentes dimensiones analizadas.

Índice	Valor Calculado	Interpretación Orientativa
IVC	0.35	Volatilidad relativa contenida; las variaciones son significativas en absoluto pero no extremas respecto a la media histórica.
IIT	-13.23	Fuerte intensidad de la tendencia decreciente general, sugiriendo una influencia contextual persistente hacia la baja.
IRC	1.71	Alta reactividad; el interés muestra picos frecuentes en relación a su amplitud de variación, sugiriendo sensibilidad a eventos externos específicos.
IIC	5.10	Influencia contextual global muy fuerte; la combinación de tendencia, reactividad y volatilidad indica que el entorno moldea decisivamente el patrón.
IEC	0.94	Estabilidad contextual moderada; a pesar de la reactividad y el declive, mantiene una cierta presencia resistente a las perturbaciones.
IREC	1.01	Resiliencia contextual moderada; los niveles altos de interés son apenas superiores a la base más la variabilidad, indicando robustez limitada.

En conjunto, estos índices pintan un cuadro complejo para Planificación Estratégica en Google Trends. Sugieren una herramienta cuya prominencia general en las búsquedas está en claro declive (IIT muy negativo) y es fuertemente influenciada por el contexto (IIC muy alto), mostrando alta reactividad a eventos específicos (IRC alto). Sin embargo, esta reactividad ocurre dentro de una volatilidad relativa contenida (IVC bajo) y la herramienta demuestra una estabilidad y resiliencia moderadas (IEC y IREC cercanos a 1), lo que impide su desaparición. Este perfil cuantitativo es consistente con los hallazgos del análisis temporal, que identificó un declive a largo plazo (correlacionado con IIT negativo y IIC alto) salpicado por picos reactivos (correlacionados con IRC alto) y una eventual estabilización en niveles bajos pero persistentes (correlacionados con IEC y IREC moderados). Los índices sugieren que los puntos de inflexión observados temporalmente son manifestaciones de esta alta reactividad y fuerte influencia contextual general.

IV. Análisis de factores contextuales externos

Esta sección sistematiza los tipos de factores externos que *podrían* estar influyendo en las tendencias generales de búsqueda de Planificación Estratégica en Google Trends, vinculándolos conceptualmente con los índices contextuales calculados. El objetivo no es repetir la identificación de eventos específicos de los puntos de inflexión del análisis temporal, sino categorizar las fuerzas del entorno que *podrían* explicar los patrones agregados cuantificados por los índices.

A. Factores microeconómicos

Estos factores se refieren a las condiciones económicas que afectan directamente a las organizaciones y a los individuos en sus decisiones sobre recursos, costos y beneficios, lo cual *podría* influir en su interés por buscar información sobre Planificación Estratégica. Incluyen la presión sobre los márgenes de beneficio, la disponibilidad y el costo del capital, la eficiencia operativa, y la sensibilidad general a la relación costo-beneficio de implementar herramientas de gestión. Su inclusión se justifica porque las decisiones de adoptar o investigar sobre planificación estratégica a menudo están condicionadas por la viabilidad económica y las prioridades financieras. Por ejemplo, en períodos de recesión o alta inflación, las organizaciones *podrían* reducir su enfoque en la planificación a largo plazo (disminuyendo búsquedas y contribuyendo a un IIT negativo) o, alternativamente,

buscarla más intensamente para navegar la incertidumbre (aumentando temporalmente el IRC). Un contexto de costos operativos crecientes o dificultades de acceso a financiamiento *podría* aumentar la volatilidad percibida (reflejada en la Desviación Estándar y, potencialmente, en el IVC si la media también cambia) a medida que las empresas reevalúan sus inversiones en procesos estratégicos. El IVC relativamente bajo (0.35) *podría* sugerir que, aunque los factores microeconómicos influyen, el interés promedio histórico ha sido suficientemente alto como para absorber parte de esta volatilidad.

B. Factores tecnológicos

Este grupo abarca el impacto de las innovaciones tecnológicas, la digitalización, la automatización, la inteligencia artificial, y la obsolescencia de tecnologías o enfoques previos. Son relevantes porque la tecnología puede tanto habilitar nuevas formas de planificación estratégica como hacer que los enfoques tradicionales parezcan menos adecuados o atractivos, afectando así el interés de búsqueda capturado por Google Trends. La aparición de software avanzado de análisis de datos, herramientas de colaboración en la nube, o plataformas de gestión del rendimiento basadas en IA *podría* desviar las búsquedas del término genérico "Planificación Estratégica" hacia términos más específicos o herramientas concretas. Por otro lado, la disruptión tecnológica en sí misma *podría* impulsar la necesidad de planificación estratégica para adaptarse, aumentando la reactividad (IRC). El alto valor del IRC (1.71) para Planificación Estratégica *podría* interpretarse, en parte, como una respuesta a la rápida evolución tecnológica; cada nueva ola tecnológica (ej., big data, IA generativa) *podría* generar picos de interés en cómo adaptar la estrategia. La fuerte tendencia negativa (IIT = -13.23) *podría* también estar parcialmente relacionada con la percepción de que los enfoques tradicionales de planificación son demasiado lentos o rígidos para el ritmo del cambio tecnológico.

C. Índices simples y compuestos en el análisis contextual

Los índices calculados sirven como lentes para interpretar cómo diversos factores contextuales, de manera combinada, *podrían* estar moldeando la trayectoria de Planificación Estratégica en Google Trends. Establecen una conexión analógica con los puntos de inflexión del análisis temporal al cuantificar la sensibilidad y reactividad general que se manifiesta en esos momentos clave.

- **Eventos económicos:** Crisis financieras globales (como la de 2008) o períodos de alta inflación *podrían* explicar la alta reactividad (IRC=1.71) y la fuerte influencia contextual general (IIC=5.10), ya que tales eventos suelen generar incertidumbre y reevaluaciones estratégicas que se reflejan en picos de búsqueda. Sin embargo, la tendencia negativa general (IIT=-13.23) *podría* sugerir que, a largo plazo, la presión económica también impulsa la búsqueda de eficiencia o enfoques más tácticos.
- **Eventos tecnológicos:** El lanzamiento de tecnologías disruptivas (ej., avances en IA, computación en la nube) *podría* ser un motor clave detrás de la alta reactividad (IRC=1.71). Cada avance *podría* generar un pico de interés en cómo integrar la nueva tecnología en la estrategia. La fuerte influencia contextual (IIC=5.10) *podría* reflejar el papel cada vez más central de la tecnología en la estrategia empresarial.
- **Eventos sociales y políticos:** Cambios demográficos, movimientos sociales, nuevas regulaciones (ej., ambientales, de privacidad de datos), o inestabilidad geopolítica (como la observada en 2022) *podrían* contribuir a la reactividad (IRC) y a la influencia contextual (IIC), al forzar a las organizaciones a reconsiderar sus estrategias a largo plazo. La moderada estabilidad (IEC=0.94) y resiliencia (IREC=1.01) *podrían* indicar que, aunque estos eventos generan fluctuaciones, el concepto central de planificación estratégica persiste.
- **Publicaciones influyentes y "Gurús":** Aunque menos directamente cuantificables a través de estos índices agregados, la publicación de libros o artículos seminales, o la promoción por parte de consultoras influyentes, *podría* explicar algunos de los picos históricos (contribuyendo al IRC) y a la relevancia inicial (reflejada en la media histórica). El declive (IIT) *podría* también reflejar un cambio en los temas promovidos por estos actores.

En resumen, el alto IIC sugiere que la trayectoria de Planificación Estratégica en Google Trends es una resultante compleja de múltiples fuerzas externas. Los índices actúan como un resumen cuantitativo de esta interacción, donde un alto IIC y un alto IRC se alinearían con la observación de múltiples puntos de inflexión significativos en el análisis temporal, sugiriendo que estos no son eventos aislados, sino manifestaciones de una sensibilidad y reactividad contextual inherente y elevada.

V. Narrativa de tendencias generales

Integrando los índices contextuales y la discusión sobre los factores externos, emerge una narrativa sobre las tendencias generales de Planificación Estratégica en Google Trends. La tendencia dominante es claramente un **declive sostenido en el interés de búsqueda público** a lo largo de las últimas dos décadas, como lo cuantifica el fuerte valor negativo del Índice de Intensidad Tendencial ($IIT = -13.23$). Este declive no sugiere necesariamente la desaparición de la práctica, sino una disminución de su prominencia en las búsquedas genéricas online, *posiblemente* influenciada por factores contextuales persistentes como la maduración del concepto (volviéndose un conocimiento asumido), la evolución hacia terminología más específica o moderna (ej., agilidad estratégica, OKRs), o una percepción de menor adecuación de los enfoques tradicionales frente a la creciente volatilidad e incertidumbre del entorno (VUCA).

A pesar de este declive general, la herramienta muestra una **alta reactividad a eventos externos específicos**, como indica el elevado Índice de Reactividad Contextual ($IRC = 1.71$). Esto sugiere que, aunque el interés basal disminuye, ciertos estímulos – crisis económicas, disruptiones tecnológicas, cambios geopolíticos o sociales significativos – pueden reavivar temporalmente la necesidad percibida de buscar información sobre planificación estratégica, generando picos de interés. Esta reactividad, combinada con la fuerte tendencia negativa y la volatilidad subyacente, resulta en una **influencia contextual global muy fuerte** ($IIC = 5.10$), indicando que el patrón observado en Google Trends está decisivamente moldeado por las fuerzas del entorno.

Sin embargo, la narrativa no es solo de declive y reacción. Los índices también revelan una **estabilidad y resiliencia contextual moderadas** ($IEC \approx 0.94$, $IREC \approx 1.01$). Esto implica que, a pesar de ser fuertemente influenciada por el contexto y mostrar picos reactivos, Planificación Estratégica mantiene una presencia que resiste la erosión

completa. Su volatilidad, aunque notable en términos absolutos, es relativamente contenida cuando se normaliza por su media histórica ($IVC = 0.35$). Esto *podría* interpretarse como la firma de un concepto fundamental: su popularidad de búsqueda puede fluctuar y disminuir, pero su relevancia intrínseca le permite perdurar, manteniendo un nivel basal de interés y mostrando capacidad para alcanzar niveles significativos ($P75=48$) que no son completamente eclipsados por su base y variabilidad. En conjunto, la narrativa es la de una herramienta estratégica clásica cuya visibilidad online genérica se erosiona bajo la presión contextual, pero que sigue siendo suficientemente relevante y reactiva como para persistir y responder a estímulos clave del entorno.

VI. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Planificación Estratégica en Google Trends, cuantificado a través de los índices, ofrece perspectivas interpretativas valiosas para diferentes audiencias, complementando los hallazgos del análisis temporal.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

El análisis contextual subraya la complejidad de interpretar las tendencias de búsqueda como indicadores de la relevancia de una herramienta de gestión. El alto Índice de Influencia Contextual ($IIC=5.10$) sugiere que los patrones observados en Google Trends están fuertemente mediados por factores externos, lo que requiere cautela al inferir cambios en la práctica real o en la importancia teórica basándose únicamente en esta fuente. La alta reactividad ($IRC=1.71$) junto con el declive tendencial ($IIT=-13.23$) plantea preguntas de investigación interesantes: ¿Qué mecanismos específicos (sustitución terminológica, cambio en métodos de búsqueda, percepción de obsolescencia vs. integración) explican mejor este patrón? ¿Cómo se correlaciona esta dinámica de búsqueda con tendencias en publicaciones académicas, planes de estudio o datos de adopción reportados (como los de Bain & Co.)? El análisis invita a explorar más a fondo la interacción entre el ciclo de vida de los conceptos de gestión y la dinámica cambiante del entorno tecnológico, económico y social, y cómo esta interacción se refleja (y potencialmente se distorsiona) en las métricas de interés público online. La moderada

estabilidad y resiliencia (IEC, IREC) sugieren investigar los factores que permiten a conceptos fundamentales persistir a pesar de la aparente disminución de su "popularidad".

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para los profesionales de la consultoría, los índices contextuales ofrecen información útil para posicionar y adaptar sus servicios relacionados con la estrategia. El fuerte declive tendencial ($IIT=-13.23$) sugiere que el término "Planificación Estratégica" por sí solo puede tener menos tracción en el mercado actual. Sin embargo, la alta reactividad ($IRC=1.71$) y la fuerte influencia contextual ($IIC=5.10$) indican que la *necesidad* de pensamiento y direccionamiento estratégico sigue siendo alta y sensible a los cambios del entorno. Los consultores *podrían* beneficiarse de: 1) Adaptar su lenguaje, enfatizando enfoques que resuenen con la necesidad de agilidad y respuesta al contexto (ej., planificación adaptativa, estrategia dinámica, resiliencia organizacional). 2) Utilizar la alta reactividad como argumento para la necesidad de revisiones estratégicas periódicas y monitoreo continuo del entorno. 3) Destacar la importancia de la planificación precisamente en contextos volátiles, aprovechando la sensibilidad contextual (IIC) para justificar la inversión en procesos estratégicos robustos pero flexibles. La moderada estabilidad y resiliencia (IEC, IREC) pueden usarse para argumentar que la planificación sigue siendo un pilar fundamental, aunque su práctica deba modernizarse.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Los gerentes y directivos deben interpretar estos hallazgos como una señal de que, si bien la función estratégica es crucial, su enfoque y herramientas pueden necesitar adaptación al contexto actual. El declive en el interés de búsqueda genérico (IIT) no debe llevar a abandonar la planificación, sino a cuestionar si los enfoques tradicionales son suficientes. La alta reactividad (IRC) y la fuerte influencia contextual (IIC) subrayan la necesidad de procesos de planificación que sean inherentemente flexibles y capaces de incorporar rápidamente información sobre cambios en el entorno (tecnológicos, económicos, sociales, competitivos). La moderada estabilidad (IEC) sugiere que invertir en capacidades estratégicas sigue siendo relevante, pero la moderada resiliencia (IREC) advierte contra la complacencia; los enfoques deben ser lo suficientemente robustos para mantener el rumbo, pero también ágiles para adaptarse y evitar que los niveles de

desempeño estratégico caigan significativamente en contextos adversos. Los directivos *podrían* necesitar fomentar una cultura de "estrategia continua" en lugar de ciclos de planificación anuales rígidos, y explorar herramientas y tecnologías que faciliten la planificación dinámica y la toma de decisiones basada en datos en tiempo real.

VII. Síntesis y reflexiones finales

Este análisis contextual de Planificación Estratégica en Google Trends, basado en estadísticas agregadas e índices derivados, revela una dinámica compleja y multifacética. La tendencia general dominante es un declive significativo y persistente en el interés de búsqueda público durante las últimas dos décadas ($IIT=-13.23$), sugiriendo una erosión de la prominencia del término genérico en el discurso online. Sin embargo, este declive coexiste con una alta reactividad a eventos externos ($IRC=1.71$), indicando que la herramienta sigue siendo sensible a estímulos contextuales clave como crisis económicas o disruptivas tecnológicas. La combinación de estos factores resulta en una influencia contextual global muy fuerte ($IIC=5.10$), que moldea decisivamente la trayectoria observada. A pesar de esta fuerte influencia y reactividad, la herramienta muestra una estabilidad y resiliencia moderadas ($IEC\approx0.94$, $IREC\approx1.01$), lo que sugiere que mantiene una presencia fundamental que resiste la desaparición completa.

Estos patrones cuantitativos, derivados de los índices, son consistentes y complementan los hallazgos del análisis temporal previo. El declive tendencial (IIT) y la fuerte influencia contextual (IIC) explican la larga fase descendente observada temporalmente. La alta reactividad (IRC) se correlaciona con la identificación de picos y fluctuaciones significativas en respuesta a eventos externos específicos. La moderada estabilidad y resiliencia (IEC , $IREC$) se alinean con la observación de que, a pesar del declive, el interés no desaparece, sino que se estabiliza en niveles bajos pero persistentes. Este análisis contextual, por tanto, refuerza la clasificación de Planificación Estratégica no como una moda pasajera, sino como un concepto fundamental cuya *visibilidad online* está en una fase de erosión o transformación, fuertemente condicionada por el entorno.

Es crucial reflexionar sobre la naturaleza de los datos de Google Trends. Reflejan interés de búsqueda, no necesariamente adopción, uso efectivo o valoración estratégica profunda. El declive en búsquedas *podría* deberse a múltiples factores (integración, sustitución terminológica, cambio de enfoque) que no implican necesariamente una

pérdida de importancia real de la función estratégica. Los índices calculados, aunque basados en datos cuantitativos, dependen de interpretaciones y de la estimación de ciertos parámetros (como el número de picos). No obstante, proporcionan una herramienta útil para pensar sistemáticamente sobre cómo el contexto externo interactúa con las tendencias de interés en herramientas de gestión. Este análisis sugiere que comprender la evolución de Planificación Estratégica requiere ir más allá de su ciclo de vida intrínseco y considerar activamente las fuerzas del entorno que la moldean, abriendo vías para investigar más a fondo la naturaleza de esta interacción en la práctica gerencial contemporánea.

Análisis ARIMA

Análisis predictivo ARIMA de Planificación Estratégica en Google Trends

I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este análisis se centra en evaluar de manera exhaustiva el desempeño y las implicaciones del modelo ARIMA (Modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil) ajustado a la serie temporal del interés de búsqueda de la herramienta de gestión Planificación Estratégica en la fuente Google Trends. El propósito fundamental es ir más allá de la simple descripción histórica, utilizando el modelo ARIMA como una herramienta predictiva para proyectar patrones futuros de interés y, de manera crucial, como un insumo cuantitativo para clasificar la dinámica observada. Se busca determinar si las proyecciones y la estructura del modelo sugieren que Planificación Estratégica se comporta como una "moda gerencial" (según la definición operacional), una "práctica fundamental" (o doctrina) de carácter más persistente, o un patrón híbrido.

Este enfoque predictivo y clasificatorio se integra y amplía los análisis previos. Mientras que el Análisis Temporal detalló la evolución cronológica pasada, identificando picos, declives y puntos de inflexión, y el Análisis de Tendencias contextualizó estos patrones con factores externos e índices derivados, este análisis ARIMA aporta una perspectiva prospectiva. Se examinarán los resultados del modelo ARIMA(1, 1, 5) proporcionados, incluyendo sus parámetros, métricas de ajuste y precisión, y las proyecciones generadas desde septiembre de 2023 hasta agosto de 2026. La evaluación no se limitará a la validez estadística del modelo, sino que interpretará sus componentes y predicciones en el marco de la investigación doctoral, buscando comprender la naturaleza comportamental subyacente del interés público en Planificación Estratégica. Por ejemplo, si el análisis temporal mostró un pico significativo en 2004 seguido de un largo declive, el modelo ARIMA podría proyectar la continuación de ese declive, su estabilización o incluso un leve repunte, y la interpretación de estos escenarios se enriquecerá al considerar las

posibles influencias contextuales identificadas en el análisis de tendencias, como la adopción de tecnologías alternativas o la volatilidad económica. De este modo, se busca construir una comprensión más robusta y matizada de la trayectoria de Planificación Estratégica, utilizando el rigor estadístico del ARIMA como base para inferencias interpretativas sobre su posible ciclo de vida futuro y su clasificación dentro del ecosistema de herramientas gerenciales.

II. Evaluación del desempeño del modelo

La evaluación del desempeño del modelo ARIMA(1, 1, 5) ajustado a los datos de Google Trends para Planificación Estratégica es crucial para determinar la fiabilidad de sus proyecciones y la validez de las interpretaciones derivadas. Se examinan las métricas de precisión, los intervalos de confianza implícitos y la calidad general del ajuste a los datos históricos.

A. Métricas de precisión

Las métricas de precisión proporcionadas, RMSE (Raíz del Error Cuadrático Medio) y MAE (Error Absoluto Medio), cuantifican el error promedio del modelo al predecir los datos históricos utilizados para su ajuste. Se reportan los siguientes valores: RMSE = 7.114 y MAE = 6.431. El MAE indica que, en promedio, las predicciones del modelo se desviaron aproximadamente 6.43 puntos del valor real en la escala de Google Trends (0-100). El RMSE, al penalizar más los errores grandes, es ligeramente superior (7.11), sugiriendo la presencia de algunos errores de predicción más pronunciados.

Considerando que los valores recientes de la serie se sitúan mayoritariamente en el rango de 20 a 40, un error promedio de 6-7 puntos representa una desviación considerable (aproximadamente entre el 15% y el 35% del valor observado). Esto sugiere una precisión moderada del modelo. Es importante recordar que los modelos ARIMA tienden a ser más precisos en horizontes temporales cortos. Las proyecciones proporcionadas abarcan aproximadamente tres años (hasta agosto de 2026). Si bien el RMSE y MAE calculados se refieren al ajuste histórico, es razonable esperar que la precisión de las proyecciones disminuya gradualmente a medida que se avanza en el tiempo, especialmente en un contexto potencialmente volátil como el interés de búsqueda online. Un RMSE de 7.11 a corto plazo podría considerarse aceptable para identificar la

dirección general de la tendencia, pero un MAE creciente a más largo plazo introduciría una mayor incertidumbre, particularmente si factores externos no capturados por el modelo influyen significativamente.

B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Aunque los resultados proporcionados no detallan explícitamente los intervalos de confianza numéricos para cada punto de la proyección, es un principio fundamental del modelado ARIMA que la incertidumbre de las predicciones aumenta con el horizonte temporal. Los intervalos de confianza (típicamente al 95%) representan el rango dentro del cual se espera que caiga el valor real con una cierta probabilidad. Para las proyecciones de Planificación Estratégica, se debe asumir que estos intervalos se ensanchan progresivamente. Un intervalo de confianza que se amplía significativamente a medida que avanza la proyección (ej., pasando de un rango de ± 5 puntos a corto plazo a ± 15 puntos a largo plazo) indicaría una creciente incertidumbre sobre la trayectoria futura.

Esta ampliación refleja tanto la acumulación de errores de predicción como la posibilidad inherente de que surjan eventos imprevistos o cambios estructurales no contemplados en el modelo histórico. Por lo tanto, aunque la predicción puntual (la media proyectada) sugiera una estabilización alrededor de 21.5, un intervalo de confianza amplio para, por ejemplo, 2026 podría indicar que valores considerablemente más altos o más bajos siguen siendo plausibles. La interpretación de las proyecciones debe, por tanto, ser cautelosa, reconociendo que la predicción central es solo la estimación más probable dentro de un rango de posibilidades que se vuelve más incierto con el tiempo. Si el intervalo para 2025 variara, hipotéticamente, entre 15 y 28, esto sugeriría una predicción menos precisa y más vulnerable a la influencia de factores contextuales volátiles.

C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo ARIMA(1, 1, 5) a la serie histórica de Google Trends para Planificación Estratégica se evalúa mediante pruebas diagnósticas sobre los residuos (la diferencia entre los valores observados y los predichos por el modelo). Los resultados proporcionados son alentadores:

- **Prueba de Ljung-Box (Q):** El valor Q es 0.02 con una probabilidad (Prob(Q)) de 0.88. Un valor p alto (> 0.05) indica que no se puede rechazar la hipótesis nula de que los residuos son incorrelacionados (ruido blanco). Esto sugiere que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de autocorrelación presente en los datos.
- **Prueba de Jarque-Bera (JB):** El valor JB es 2.73 con una probabilidad (Prob(JB)) de 0.26. Un valor p alto (> 0.05) sugiere que no se puede rechazar la hipótesis nula de que los residuos siguen una distribución normal. La normalidad de los residuos es una suposición deseable para la inferencia estadística.
- **Prueba de Heteroscedasticidad (H):** El valor H es 0.69 con una probabilidad (Prob(H)) de 0.11. Un valor p relativamente alto (> 0.10) sugiere que no hay evidencia fuerte para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad (varianza constante de los residuos).

En conjunto, estas pruebas diagnósticas indican que el modelo ARIMA(1, 1, 5) proporciona un ajuste estadísticamente adecuado a los datos históricos. Los residuos se comportan en gran medida como ruido blanco, lo que implica que el modelo ha extraído la información predecible de la serie temporal. Los criterios de información (AIC=1274.68, BIC=1298.47, HQIC=1284.29) sirven para comparar este modelo con otros posibles modelos ARIMA; sin comparaciones explícitas, sus valores absolutos son menos interpretables, pero confirman la parsimonia relativa del modelo seleccionado. Aunque las métricas de precisión (RMSE, MAE) indican un error moderado, los diagnósticos sugieren que la estructura subyacente de la serie ha sido razonablemente bien capturada.

III. Análisis de parámetros del modelo

El análisis de los parámetros específicos del modelo ARIMA(1, 1, 5) proporciona información sobre la estructura dinámica subyacente del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en Google Trends. Se examina la significancia y el significado de los componentes autorregresivos (AR), de media móvil (MA) y el orden de diferenciación (I).

A. Significancia de componentes AR, I y MA

El modelo ajustado incluye un término autorregresivo (AR), un orden de diferenciación (I) y cinco términos de media móvil (MA).

- **Componente Autorregresivo (AR):** El coeficiente para el primer retardo autorregresivo (ar.L1) es 0.6536, con un error estándar de 0.131 y un valor p de 0.000. Al ser altamente significativo ($p < 0.001$) y positivo, indica una fuerte dependencia positiva del valor actual del interés de búsqueda con respecto a su valor en el mes anterior (después de la diferenciación). Esto sugiere la presencia de inercia o momentum en la serie; niveles altos (o bajos) tienden a ser seguidos por niveles relativamente altos (o bajos) en el corto plazo. Un término AR significativo como este es común en series temporales con tendencias o ciclos, e indica que los valores pasados de Planificación Estratégica influyen fuertemente en su tendencia inmediata.
- **Componente Integrado (I):** El modelo tiene un orden de diferenciación $d=1$. Esto significa que fue necesario diferenciar la serie original una vez para hacerla estacionaria. La necesidad de diferenciación es una indicación clara de que la serie original no era estacionaria, probablemente debido a la presencia de una tendencia secular (como el declive a largo plazo identificado en análisis previos) y/o un comportamiento de paseo aleatorio.
- **Componente de Media Móvil (MA):** El modelo incluye cinco términos MA.
 - El coeficiente para el primer retardo (ma.L1) es -0.9951, altamente significativo ($p=0.000$). Un coeficiente MA negativo y significativo sugiere que el modelo corrige las predicciones basándose en los errores de predicción del pasado reciente; un error positivo en el período anterior tiende

a reducir la predicción actual, y viceversa. Su magnitud cercana a -1 indica una fuerte dependencia de los errores pasados.

- Los coeficientes para los retardos 2, 3 y 4 (ma.L2, ma.L3, ma.L4) no son estadísticamente significativos ($p > 0.10$).
- El coeficiente para el quinto retardo (ma.L5) es 0.1817, con un valor p de 0.092. Es marginalmente significativo al nivel del 10%, pero no al 5%. Podría sugerir una dependencia débil de errores de predicción más lejanos en el tiempo. La presencia de múltiples términos MA, aunque no todos significativos, junto con el término AR, sugiere una estructura de dependencia temporal compleja, donde tanto los valores pasados como los errores de predicción pasados (especialmente el más reciente) juegan un rol en la dinámica de la serie.

B. Orden del Modelo (p, d, q)

El modelo seleccionado es ARIMA(1, 1, 5), lo que implica:

- **p = 1:** Se incluye un término autorregresivo (AR) que relaciona el valor actual con el valor del período anterior.
- **d = 1:** La serie original fue diferenciada una vez para lograr estacionariedad. Esto es consistente con la presencia de una tendencia a largo plazo o cambios estructurales en el nivel medio del interés de búsqueda. Refleja la necesidad de analizar los cambios en el interés en lugar de sus niveles absolutos para modelar adecuadamente la dinámica.
- **q = 5:** Se incluyen cinco términos de media móvil (MA) que relacionan el valor actual con los errores de predicción de los cinco períodos anteriores. Aunque solo el primer término (y marginalmente el quinto) resultó significativo, la inclusión de los otros podría haber sido necesaria durante el proceso de selección del modelo para asegurar que los residuos fueran ruido blanco (como lo confirman las pruebas diagnósticas).

La estructura (1, 1, 5) sugiere que la dinámica del interés de búsqueda en Planificación Estratégica está influenciada por su valor inmediatamente anterior (inercia) y por los shocks o errores de predicción pasados, especialmente el más reciente, y quizás con alguna resonancia a más largo plazo (retardo 5).

C. Implicaciones de estacionariedad

El hecho de que se requiriera una diferenciación ($d=1$) para ajustar el modelo ARIMA confirma formalmente que la serie original de Google Trends para Planificación Estratégica era no estacionaria. La no estacionariedad implica que la media y/o la varianza de la serie cambian a lo largo del tiempo. En este caso, es altamente probable que se deba a la tendencia decreciente a largo plazo identificada en los análisis Temporal y de Tendencias (NADT = -30.19%).

La implicación principal es que el nivel absoluto del interés de búsqueda no tiende a revertir a una media constante a largo plazo. En cambio, la serie parece seguir una trayectoria con cambios persistentes. El modelo ARIMA(1, 1, 5) captura esta dinámica modelando las *diferencias* entre observaciones consecutivas. Esto significa que las proyecciones del modelo se basan en la extrapolación de los cambios recientes y la estructura de dependencia temporal identificada en la serie diferenciada. La necesidad de diferenciación ($d>0$) refuerza la idea de que el interés en Planificación Estratégica ha estado sujeto a influencias sostenidas (como cambios tecnológicos, evolución de prácticas de gestión, madurez del concepto) que han alterado su nivel medio a lo largo del tiempo, en lugar de fluctuar aleatoriamente alrededor de un promedio estable.

IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Aunque no se dispone de datos exógenos específicos para un análisis cuantitativo formal (como un modelo ARIMAX o pruebas de causalidad de Granger), es posible enriquecer la interpretación de las proyecciones ARIMA considerando hipotéticamente cómo variables contextuales externas *podrían* interactuar con la dinámica del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en Google Trends. Este enfoque cualitativo se basa en los hallazgos del Análisis de Tendencias y la naturaleza de la herramienta.

A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Basándose en el análisis contextual previo y la naturaleza de la Planificación Estratégica, varias categorías de variables exógenas *podrían* ser relevantes para explicar o modular las tendencias observadas y proyectadas en Google Trends:

- **Adopción Tecnológica:** Métricas sobre la adopción de software específico de planificación, herramientas de análisis de datos, plataformas de gestión del rendimiento (como OKRs), o tecnologías disruptivas (IA, Big Data). Un aumento en la adopción de estas tecnologías *podría* correlacionarse con una disminución en la búsqueda del término genérico "Planificación Estratégica", a medida que los usuarios buscan información más específica.
- **Inversión Organizacional:** Datos sobre inversión empresarial en consultoría estratégica, formación en gestión, o desarrollo de capacidades internas. Períodos de alta inversión *podrían* coincidir con picos de interés, mientras que recortes *podrían* acelerar declives.
- **Indicadores Económicos:** Volatilidad del mercado (ej., VIX), tasas de crecimiento del PIB, inflación, tasas de desempleo. Crisis económicas o alta incertidumbre *podrían* explicar picos reactivos (como el observado en 2022), mientras que períodos de estabilidad *podrían* correlacionarse con tendencias más suaves.
- **Actividad Académica y de Consultoría:** Volumen de publicaciones académicas sobre estrategia (CrossRef), menciones en informes de consultoría influyentes (ej., McKinsey Quarterly, HBR), popularidad de "gurús" de la gestión. Estos *podrían* actuar como catalizadores del interés.
- **Tendencias de Búsqueda de Términos Relacionados:** El interés en términos como "Agile Strategy", "Scenario Planning", "OKRs", "Business Model Canvas". Un aumento en estos *podría* explicar parte del declive del término genérico.

B. Relación con Proyecciones ARIMA

Las proyecciones ARIMA, que sugieren una estabilización del interés en Planificación Estratégica en niveles bajos (alrededor de 21.5) después de un declive inicial, pueden interpretarse a la luz de estas posibles influencias exógenas:

- Si las proyecciones ARIMA muestran estabilidad, pero datos externos (hipotéticos) indican una inversión sostenida en capacidades estratégicas dentro de las empresas, esto *podría* sugerir que la práctica sigue siendo relevante, pero la búsqueda online del término genérico ha alcanzado un nivel basal (quizás mantenido por estudiantes o necesidades de información fundamental).
- Si el modelo ARIMA proyecta un declive continuo (aunque en este caso proyecta estabilización), y esto se correlacionara con un aumento significativo en las búsquedas de herramientas competidoras o enfoques alternativos (ej., "Agile Planning"), reforzaría la hipótesis de sustitución terminológica o de enfoque.
- Un evento económico externo no previsto (ej., una nueva crisis financiera) *podría* causar una desviación significativa de las proyecciones ARIMA, probablemente generando un pico temporal (dada la alta reactividad $IRC=1.71$ identificada previamente), lo que subraya las limitaciones de las proyecciones puramente basadas en la historia de la serie.
- Si datos externos mostraran una disminución en la publicidad o promoción de servicios de planificación estratégica tradicional por parte de consultoras, esto *podría* correlacionarse con la tendencia de estabilización en niveles bajos proyectada por ARIMA.

C. Implicaciones Contextuales

La consideración de factores exógenos, incluso de forma hipotética, refina la interpretación de las proyecciones ARIMA. Sugiere que la trayectoria futura del interés en Planificación Estratégica no dependerá únicamente de su dinámica histórica interna (capturada por ARIMA), sino también de la evolución del entorno.

- La **volatilidad económica o tecnológica** *podría* introducir ruido o incluso cambios estructurales que limiten la fiabilidad a largo plazo de las proyecciones ARIMA. Por ejemplo, una crisis económica severa *podría* ampliar significativamente los

intervalos de confianza de las proyecciones, reflejando la vulnerabilidad de la herramienta (o al menos de su interés de búsqueda) a factores externos disruptivos.

- La **competencia de enfoques alternativos** (ej., agilidad, OKRs) representa un factor contextual clave que *podría* explicar tanto el declive histórico como la proyectada estabilización en niveles bajos. Si estos enfoques continúan ganando tracción, es *possible* que el interés en "Planificación Estratégica" permanezca bajo, incluso si la función estratégica general sigue siendo vital.
- La **madurez del concepto** *podría* ser el factor dominante detrás de la estabilización proyectada. Si la Planificación Estratégica se ha convertido en un conocimiento fundamental y ampliamente integrado, las búsquedas genéricas podrían permanecer bajas independientemente de fluctuaciones menores en el entorno.

Integrar datos exógenos (si estuvieran disponibles) permitiría construir modelos más sofisticados (ARIMAX) que podrían ofrecer proyecciones más robustas y una comprensión más profunda de los impulsores del interés en Planificación Estratégica. En ausencia de estos, el análisis cualitativo de las posibles interacciones contextuales es esencial para matizar las proyecciones ARIMA.

V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis del modelo ARIMA y sus proyecciones ofrece perspectivas clave sobre la dinámica futura esperada del interés en Planificación Estratégica en Google Trends y permite una clasificación tentativa basada en criterios cuantitativos derivados del modelo.

A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones del modelo ARIMA(1, 1, 5) para el período septiembre 2023 - agosto 2026 muestran un patrón claro. Inicialmente, se observa una ligera fluctuación y un descenso desde los niveles cercanos a 30 (septiembre-octubre 2023) hasta aproximadamente 22-23 a mediados de 2024. Posteriormente, la tendencia proyectada se estabiliza notablemente, con valores que oscilan muy cerca de 21.5 durante el resto del período de proyección (hasta agosto de 2026).

Esta proyección sugiere que, según la dinámica histórica capturada por el modelo, no se espera un resurgimiento significativo del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en los próximos años. Tampoco se proyecta una desaparición completa. El patrón más probable es la **consolidación del interés en un nivel bajo pero estable**. Esta tendencia proyectada es consistente con la "Fase de Erosión Estratégica" identificada en el análisis temporal, sugiriendo que la erosión podría estar llegando a su fin, dando paso a una fase de madurez o persistencia en un nicho de interés más reducido. El fuerte componente autorregresivo ($AR1=0.65$) contribuye a la suavidad de la proyección una vez que se estabiliza. La proyección decreciente inicial podría interpretarse como la continuación de la tendencia negativa histórica ($IIT=-13.23$), mientras que la estabilización posterior sugiere que esta tendencia podría estar agotándose o alcanzando un suelo natural.

B. Cambios significativos en las tendencias

Dentro del horizonte de proyección (hasta agosto 2026), el cambio más significativo es la transición del declive inicial (finales 2023 - mediados 2024) a la fase de estabilización (mediados 2024 en adelante). No se proyectan puntos de inflexión abruptos, picos pronunciados ni cambios drásticos en la dirección una vez alcanzada la meseta alrededor de 21.5. Esto sugiere que, basándose en la información histórica, el modelo no anticipa eventos o dinámicas internas que alteren fundamentalmente el patrón de bajo interés establecido. Esta ausencia de cambios proyectados podría coincidir con un contexto externo (analizado hipotéticamente en la sección IV) donde los factores que impulsaron el declive (ej., madurez, competencia de alternativas) continúan ejerciendo su influencia, manteniendo el interés en niveles bajos.

C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones debe evaluarse con cautela. A corto plazo (los próximos 12-18 meses), las métricas de precisión ($RMSE\approx7.1$, $MAE\approx6.4$) sugieren un error moderado pero potencialmente aceptable para identificar la tendencia general. Los diagnósticos del modelo indican un buen ajuste histórico, lo que da cierta confianza en la estructura capturada. Sin embargo, a medida que el horizonte de proyección se alarga (hacia 2025-2026), la fiabilidad disminuye. Los intervalos de confianza (aunque no cuantificados explícitamente) se ensancharían, reflejando una mayor incertidumbre. La principal limitación es la incapacidad del modelo ARIMA para anticipar shocks externos

o cambios estructurales imprevistos que no estén reflejados en los patrones históricos. Un RMSE bajo combinado con intervalos estrechos (si los tuviéramos) indicaría proyecciones fiables a corto plazo, pero la naturaleza misma de las series temporales sociales y económicas hace que las proyecciones a más largo plazo sean inherentemente especulativas.

D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para clasificar la dinámica proyectada utilizando un marco cuantitativo, se estima un Índice de Moda Gerencial (IMG) simplificado basado en las características del ciclo implícito en las proyecciones ARIMA. La fórmula propuesta es $IMG = (Tasa\ Crecimiento\ Inicial + Tiempo\ al\ Pico + Tasa\ Declive + Duración\ Ciclo) / 4$, con componentes normalizados o estimados cualitativamente a partir de las proyecciones:

- **Tasa Crecimiento Inicial:** Las proyecciones comienzan con una ligera fluctuación y luego un declive. No hay un crecimiento inicial significativo proyectado. Se estima este componente como muy bajo, cercano a 0 (ej., 0.05 para representar una fluctuación mínima).
- **Tiempo al Pico:** El pico relativo en las proyecciones ocurre casi inmediatamente (octubre 2023). Normalizado respecto a un ciclo hipotético de moda (ej., 5 años), este tiempo es extremadamente corto. Se estima bajo, ~0.1.
- **Tasa Declive:** Desde el pico inicial (~29.8) hasta la estabilización (~21.5) hay un declive de aprox. 8.3 puntos en ~12 meses. La tasa es $(8.3/29.8) \approx 28\%$. Se estima como moderada, ~0.3.
- **Duración Ciclo:** La proyección muestra un ciclo muy corto desde el inicio hasta la estabilización (aprox. 1.5 años o 18 meses). Normalizado, esto es relativamente corto. Se estima ~0.3.

Cálculo del IMG: $IMG \approx (0.05 + 0.1 + 0.3 + 0.3) / 4 = 0.75 / 4 = 0.1875$.

Este valor de IMG (0.19) es muy bajo, significativamente por debajo del umbral sugerido de 0.7 para una "Moda Gerencial". Indica que la dinámica proyectada por el modelo ARIMA no se asemeja en absoluto a un ciclo de moda caracterizado por un auge rápido, pico pronunciado y declive veloz.

E. Clasificación de Planificación Estratégica

Basándose en el bajo valor del IMG (0.19) y la naturaleza de las proyecciones ARIMA (estabilización en niveles bajos, ausencia de ciclo corto A-B-C-D), se puede clasificar la dinámica futura esperada de Planificación Estratégica en Google Trends.

- **¿Moda Gerencial?** No. El IMG es muy bajo y las proyecciones no muestran el patrón A+B+C+D requerido dentro de un ciclo corto.
- **¿Práctica Fundamental (Doctrina)?** Sí, esta clasificación parece la más apropiada según las proyecciones. El IMG bajo (< 0.4) y la proyección de estabilidad a largo plazo (aunque en niveles bajos) son consistentes con una herramienta fundamental que persiste a pesar de las fluctuaciones y tendencias pasadas. Específicamente, podría considerarse **Práctica Fundamental: Estable (Pura)** en su fase proyectada, dado que se anticipa una fluctuación mínima una vez alcanzada la meseta.
- **¿Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (Híbrido)?** Aunque el análisis temporal la clasificó como "Fase de Erosión Estratégica" (un subtipo de PECP), las proyecciones ARIMA sugieren el *fin* de esa erosión y la entrada en una fase de estabilidad. Por lo tanto, basándose estrictamente en la perspectiva futura del ARIMA, la clasificación como Práctica Fundamental parece más adecuada para describir el estado *proyectado*.

Clasificación basada en ARIMA: Práctica Fundamental: Estable (Pura) (refiriéndose al estado proyectado de estabilidad en niveles bajos). Esta clasificación, derivada de las proyecciones, sugiere que el modelo anticipa que Planificación Estratégica, a pesar de su declive histórico en búsquedas, mantendrá una presencia constante y estable en el futuro previsible, comportándose como un elemento persistente del panorama de gestión.

VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones y la clasificación derivada del modelo ARIMA para Planificación Estratégica en Google Trends, aunque basadas en interés de búsqueda y sujetas a incertidumbre, ofrecen perspectivas útiles para distintas audiencias.

A. De interés para académicos e investigadores

Las proyecciones de estabilización en niveles bajos, junto con la clasificación como Práctica Fundamental Estable (en su fase proyectada), plantean preguntas relevantes para la investigación. Sugieren que el declive observado en Google Trends no necesariamente predice la obsolescencia, sino quizás una integración o maduración del concepto. Áreas de estudio futuro podrían incluir: 1) Investigar los factores que explican la persistencia del interés basal (¿quiénes siguen buscando?, ¿con qué propósito?). 2) Analizar si la estabilización proyectada se correlaciona con tendencias en otras fuentes (publicaciones, encuestas de uso) que puedan confirmar o refutar la idea de una madurez estable. 3) Explorar cómo conceptos fundamentales como la Planificación Estratégica se adaptan o coexisten con enfoques más novedosos (ej., agilidad, OKRs) en la práctica y en el discurso académico. El bajo IMG refuerza la necesidad de no confundir fluctuaciones de popularidad online con la relevancia estructural de una herramienta.

B. De interés para asesores y consultores

Para los consultores, las proyecciones de estabilidad en niveles bajos sugieren que, si bien el término "Planificación Estratégica" genérico puede no ser el más atractivo para el marketing, la función subyacente sigue presente. Las implicaciones incluyen: 1) La necesidad de adaptar el lenguaje: Enfocarse en los beneficios y resultados de la planificación (ej., alineación, resiliencia, adaptación) o utilizar terminología más moderna que resuene con las necesidades actuales (estrategia dinámica, planificación adaptativa), en lugar de depender del término clásico. 2) Oportunidad de diferenciación: Ayudar a los clientes a modernizar sus enfoques de planificación, integrando agilidad, análisis de datos y planificación de escenarios, reconociendo que la necesidad estratégica persiste pero las herramientas evolucionan. 3) Gestión de expectativas: Utilizar las proyecciones (con cautela) para indicar que no se espera un gran resurgimiento del enfoque tradicional, lo que refuerza la necesidad de adoptar prácticas actualizadas. Un declive proyectado inicialmente, incluso si se estabiliza, podría indicar la necesidad de monitorear activamente alternativas y adaptar las ofertas de servicios.

C. De interés para directivos y gerentes

Los directivos y gerentes pueden extraer varias consideraciones prácticas: 1) Relevancia continua de la función estratégica: La proyección de persistencia (aunque a bajo nivel de búsqueda) sugiere que la necesidad de pensar y planificar estratégicamente no desaparece. No deben interpretar el declive histórico en búsquedas como una señal para abandonar la planificación. 2) Necesidad de adaptación: La estabilización en niveles bajos puede reflejar que los enfoques tradicionales ya no generan el mismo interés o no se perciben como suficientes. Es crucial evaluar si los procesos de planificación internos son lo suficientemente dinámicos, flexibles y basados en datos para afrontar la complejidad actual. 3) Uso cauteloso de proyecciones: Las proyecciones ARIMA ofrecen una visión de la tendencia probable a corto plazo, lo que podría informar decisiones sobre la asignación de recursos o la priorización de iniciativas. Sin embargo, dada la moderada precisión y la incertidumbre a largo plazo, no deben ser la única base para decisiones estratégicas críticas. Proyecciones fiables a corto plazo y un IMG bajo podrían respaldar la continuidad de la función de Planificación Estratégica, mientras que la integración con datos contextuales (como los analizados hipotéticamente) es clave para realizar ajustes estratégicos informados.

VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En síntesis, el análisis del modelo ARIMA(1, 1, 5) ajustado a los datos de Google Trends para Planificación Estratégica proporciona una perspectiva predictiva que complementa los análisis históricos y contextuales previos. El modelo muestra un ajuste estadísticamente adecuado a los datos históricos, aunque con una precisión predictiva moderada ($RMSE \approx 7.1$, $MAE \approx 6.4$). Los parámetros del modelo ($p=1$, $d=1$, $q=5$) confirman la naturaleza no estacionaria de la serie original (requiriendo diferenciación) y revelan una dinámica influenciada por la inercia (AR1 significativo) y los errores de predicción pasados (MA1 significativo).

Las proyecciones generadas por el modelo indican una tendencia hacia la estabilización del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en niveles bajos (alrededor de 21.5 en la escala de Google Trends) durante el período 2024-2026, tras un descenso inicial desde finales de 2023. No se anticipan resurgimientos significativos ni una desaparición completa. Esta proyección de estabilización es consistente con la fase final de la "Erosión

Estratégica" identificada en el análisis temporal y con la idea de una herramienta fundamental que persiste a pesar de la disminución de su prominencia en las búsquedas genéricas online.

La aplicación de un Índice de Moda Gerencial (IMG) estimado a partir de las características proyectadas arroja un valor muy bajo (≈ 0.19), descartando que la dinámica futura esperada se asemeje a la de una moda gerencial de ciclo corto. Basándose en este bajo IMG y la proyección de estabilidad, la clasificación más apropiada para el estado *proyectado* de Planificación Estratégica, según este análisis ARIMA, es la de **Práctica Fundamental: Estable (Pura)**.

Es fundamental reflexionar sobre las limitaciones inherentes. Las proyecciones ARIMA se basan en la extrapolación de patrones históricos y no pueden prever shocks externos imprevistos. La precisión disminuye con el horizonte temporal. Además, los datos de Google Trends solo reflejan el interés de búsqueda público relativo, que puede no correlacionarse directamente con la adopción o importancia real de la herramienta en la práctica gerencial. El declive histórico y la estabilización proyectada podrían deberse a múltiples factores (madurez, integración, sustitución terminológica) que requieren investigación adicional.

No obstante, este análisis ARIMA aporta un marco cuantitativo valioso. Refuerza la interpretación de Planificación Estratégica como un concepto persistente y fundamental, cuya visibilidad online puede haber disminuido, pero cuya relevancia subyacente parece asegurar una presencia continua, aunque modesta, en el futuro previsible según las tendencias históricas. Este enfoque ampliado, que integra análisis temporal, contextual y predictivo, ofrece una base más sólida para comprender la compleja evolución de las herramientas de gestión y para informar tanto la investigación académica como la toma de decisiones gerenciales. Sugiere la necesidad continua de adaptar las prácticas estratégicas al contexto cambiante, reconociendo tanto la persistencia de los fundamentos como la evolución de las herramientas y enfoques.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Planificación Estratégica en Google Trends

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca específicamente en la dimensión estacional del interés público en la herramienta de gestión Planificación Estratégica, utilizando para ello los datos del componente estacional extraídos de Google Trends. El objetivo principal es evaluar de manera exhaustiva la presencia, características, consistencia y posible evolución de patrones cíclicos que ocurren dentro del lapso de un año. Este enfoque busca complementar las perspectivas obtenidas en análisis previos: el análisis temporal, que trazó la evolución histórica a largo plazo identificando picos y declives significativos; el análisis de tendencias, que contextualizó dichos patrones relacionándolos con factores externos macro y micro; y el análisis del modelo ARIMA, que ofreció una visión prospectiva mediante proyecciones. Al aislar y examinar el componente estacional, este análisis pretende descubrir si existen fluctuaciones regulares y predecibles en el interés por Planificación Estratégica a lo largo de los meses del año, lo cual podría ofrecer perspectivas adicionales sobre la naturaleza comportamental de su búsqueda y uso percibido. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico histórico en 2004 y el análisis ARIMA proyectó una estabilización futura en niveles bajos, este análisis estacional investiga si, independientemente de la tendencia general, existen meses específicos donde el interés tiende a aumentar o disminuir recurrentemente, lo que podría estar vinculado a ciclos operativos, académicos o fiscales inherentes al ecosistema organizacional. Se busca, por tanto, añadir una capa de granularidad temporal intra-anual a la comprensión de la dinámica de Planificación Estratégica.

II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en los datos del componente estacional, obtenidos mediante un proceso de descomposición de la serie temporal original de Google Trends para Planificación Estratégica. Estos datos representan las desviaciones sistemáticas y recurrentes del nivel general de interés (tendencia-ciclo) que ocurren en los mismos meses cada año. Se presenta a continuación la naturaleza de estos datos, el método implícito en su obtención y una interpretación preliminar de sus características clave.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos proporcionados consisten en valores mensuales del componente estacional para Planificación Estratégica en Google Trends, abarcando el período desde marzo de 2015 hasta febrero de 2025. Estos valores numéricos (ej., 0.124 para marzo, -0.183 para julio) cuantifican la magnitud promedio en la que el interés de búsqueda en un mes específico tiende a desviarse del nivel combinado de la tendencia a largo plazo y los ciclos de mediano plazo. Un valor positivo indica que el interés en ese mes es típicamente superior al nivel tendencial-cíclico, mientras que un valor negativo indica que es inferior. Estos datos son el resultado de aplicar una técnica de descomposición de series temporales (presumiblemente clásica, aditiva dada la escala de los valores cercanos a cero, aunque el método específico no se detalla) a la serie original de Google Trends. Una característica notable de los datos proporcionados es su perfecta consistencia año tras año; el valor estacional para cada mes específico (ej., marzo) es idéntico en todos los años del período 2015-2025. Esto sugiere que los datos representan un patrón estacional promedio o fijo, identificado por el método de descomposición y aplicado uniformemente a lo largo de este subperíodo.

B. Interpretación preliminar

Para iniciar la interpretación, se calculan métricas básicas a partir de los valores estacionales proporcionados. La **Amplitud Estacional**, definida como la diferencia entre el valor estacional máximo (pico) y el mínimo (valle o trough), mide la magnitud total de la fluctuación estacional dentro de un año. El **Período Estacional** es, por definición en este contexto de datos mensuales, de 12 meses, reflejando un ciclo anual. La **Fuerza Estacional**, que idealmente mide la proporción de la varianza total de la serie original

explicada por el componente estacional, no puede calcularse con precisión únicamente a partir de los datos del componente estacional proporcionados. Sin embargo, se puede realizar una inferencia cualitativa.

Componente	Valor Estimado (Planificación Estratégica en Google Trends)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional	≈ 0.350	La diferencia entre el mes de mayor interés relativo (Febrero: +0.167) y el de menor interés (Julio: -0.183) es de aproximadamente 0.35 puntos en la escala de Google Trends. Indica una fluctuación intra-anual discernible pero de magnitud absoluta muy pequeña.
Período Estacional	12 meses	Confirma que los patrones identificados corresponden a un ciclo anual recurrente.
Fuerza Estacional	Baja (Estimación Cualitativa)	Aunque presente y regular, la pequeña amplitud (0.35) en comparación con el rango total histórico de la serie original (77 puntos, de 23 a 100) y la fuerte tendencia negativa (NADT=-30.19%) sugiere que la estacionalidad explica una proporción muy pequeña de la variabilidad total.

La interpretación preliminar sugiere la existencia de un patrón estacional anual muy regular pero de baja intensidad. Las fluctuaciones mensuales existen y siguen un ciclo consistente, pero su magnitud es mínima en el contexto de las variaciones generales observadas en el interés por Planificación Estratégica a lo largo del tiempo.

C. Resultados de la descomposición estacional

La tabla siguiente resume los valores específicos del componente estacional para cada mes del año, derivados de los datos proporcionados. Estos valores representan el ajuste estacional promedio aplicado a la serie de Planificación Estratégica en Google Trends.

Mes	Valor Estacional Promedio	Interpretación Relativa
Enero	-0.016	Interés ligeramente por debajo del promedio anual.
Febrero	0.167	Pico Estacional: Interés significativamente por encima.
Marzo	0.124	Interés notablemente por encima del promedio.
Abril	0.035	Interés ligeramente por encima del promedio.
Mayo	-0.000	Interés prácticamente en el promedio anual.
Junio	-0.120	Interés notablemente por debajo del promedio.
Julio	-0.183	Valle (Trough) Estacional: Interés significativamente por debajo.
Agosto	-0.112	Interés notablemente por debajo del promedio.
Septiembre	0.092	Interés por encima del promedio.
Octubre	0.078	Interés por encima del promedio.
Noviembre	0.047	Interés ligeramente por encima del promedio.
Diciembre	-0.111	Interés notablemente por debajo del promedio.

Estos resultados confirman un patrón anual claro: el interés relativo en Planificación Estratégica tiende a alcanzar su punto máximo en febrero y marzo, disminuye durante la primavera y el verano hasta tocar fondo en julio, se recupera en otoño (septiembre-octubre) y vuelve a descender hacia finales de año.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Esta sección profundiza en la cuantificación y caracterización de los patrones estacionales identificados en el interés de búsqueda de Planificación Estratégica en Google Trends, utilizando los datos del componente estacional y desarrollando índices específicos para medir su intensidad, regularidad y evolución.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El análisis de los valores estacionales mensuales revela un patrón intra-anual recurrente muy definido. El ciclo comienza con un nivel de interés cercano al promedio en enero (-0.016), seguido por un marcado **pico** en febrero (+0.167) que continúa, aunque con

menor intensidad, en marzo (+0.124). A partir de abril (+0.035), el interés relativo disminuye, pasando por el nivel promedio en mayo (-0.000) y entrando en una fase de interés por debajo del promedio que culmina en un **valle (trough)** pronunciado en julio (-0.183). Junio (-0.120) y agosto (-0.112) también muestran niveles bajos. En otoño, se observa una recuperación con picos secundarios en septiembre (+0.092) y octubre (+0.078), seguida de una nueva disminución en noviembre (+0.047) y diciembre (-0.111).

La **duración** de la fase de mayor interés (valores positivos significativos) se concentra principalmente en febrero-marzo y septiembre-octubre. La fase de menor interés (valores negativos significativos) abarca junio, julio, agosto y diciembre. La **magnitud promedio del pico principal** (Feb-Mar) es aproximadamente $(0.167 + 0.124) / 2 = 0.1455$. La **magnitud del trough principal** es -0.183 (Julio). La **amplitud total** del ciclo estacional es la diferencia entre el máximo y el mínimo: $0.16657 - (-0.18305) \approx 0.350$ puntos de la escala Google Trends. Este patrón anual se repite a lo largo del período analizado (2015-2025) según los datos proporcionados.

B. Consistencia de los patrones a lo largo de los años

Una característica sobresaliente de los datos estacionales proporcionados es su **perfecta consistencia** a lo largo de los años cubiertos (marzo 2015 - febrero 2025). El valor del componente estacional para cada mes específico es idéntico en cada año. Por ejemplo, el valor para marzo es siempre 0.124162..., y el valor para julio es siempre -0.183045... Esta regularidad absoluta implica que, según esta descomposición, el patrón estacional (tanto en *timing* como en *magnitud*) no ha cambiado durante este período. Si bien esta perfecta estabilidad puede ser una característica del método de descomposición utilizado (que podría haber calculado un factor estacional promedio para todo el período), desde la perspectiva del análisis de los datos *dados*, la consistencia es del 100%. No hay variaciones interanuales en el componente estacional aislado.

C. Análisis de períodos pico y trough

El análisis detallado de los picos y troughs estacionales confirma los hallazgos preliminares:

- **Período Pico Principal:**

- Meses: Febrero y Marzo.
- Magnitud Máxima: +0.167 (Febrero).
- Magnitud Secundaria: +0.124 (Marzo).
- Duración: 2 meses.
- Interpretación: Representa el período del año con el mayor interés relativo en Planificación Estratégica.

- **Período Pico Secundario:**

- Meses: Septiembre y Octubre.
- Magnitud: +0.092 (Septiembre), +0.078 (Octubre).
- Duración: 2 meses.
- Interpretación: Representa una recuperación del interés en otoño, aunque menos pronunciada que el pico de inicio de año.

- **Período Trough Principal:**

- Mes: Julio.
- Magnitud Mínima: -0.183.
- Duración: 1 mes (aunque Junio y Agosto también son bajos).
- Interpretación: Representa el punto más bajo del interés relativo anual.

- **Períodos Trough Secundarios:**

- Meses: Junio (-0.120), Agosto (-0.112), Diciembre (-0.111).
- Interpretación: Otros períodos del año con interés notablemente por debajo del promedio.

Estos picos y troughs definen un ciclo anual predecible *dentro de los datos proporcionados*, con momentos específicos de mayor y menor atención relativa hacia la Planificación Estratégica.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) busca medir la magnitud relativa de las fluctuaciones estacionales en comparación con el nivel promedio general de interés. Se calcula como la Amplitud Estacional dividida por la Media histórica de la serie original. Utilizando la amplitud calculada (0.350) y la media histórica de la serie completa de Google Trends identificada en el análisis temporal (43.83), el IIE se estima como:

$$\text{IIE} = 0.350 / 43.83 \approx 0.00799$$

Un IIE de aproximadamente 0.008 es **extremadamente bajo**. Indica que la amplitud total de la variación estacional (la diferencia entre el mes de mayor y menor interés relativo) representa menos del 1% del nivel promedio histórico de interés en Planificación Estratégica. Aunque el patrón estacional es discernible y regular, su impacto en términos de magnitud sobre el nivel general de interés es mínimo. Las fluctuaciones estacionales, por lo tanto, son muy suaves y no provocan cambios drásticos en el nivel de búsqueda observado.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia del patrón estacional año tras año. Mide la proporción de años en los que los picos y troughs ocurren en los mismos meses esperados. Dado que los datos estacionales proporcionados muestran valores idénticos para cada mes en todos los años del período 2015-2025, la regularidad es perfecta.

$$\text{IRE} = 1.0 (\text{o } 100\%)$$

Este valor indica que, *según los datos analizados*, el patrón estacional es completamente regular y predecible en su *timing* y *forma* durante el período observado. Cada año, febrero y marzo son los picos relativos, julio es el trough, etc., sin excepción en esta representación del componente estacional.

F. Tasa de Cambio Estacional (TCE)

La Tasa de Cambio Estacional (TCE) mide si la fuerza o intensidad de la estacionalidad ha cambiado a lo largo del tiempo. Se calcularía idealmente como el cambio en la Fuerza Estacional (o en la Amplitud Estacional) a lo largo del período, dividido por el número de años. Sin embargo, dado que los datos estacionales proporcionados son idénticos para cada año entre 2015 y 2025, tanto la Amplitud Estacional (0.350) como la Fuerza Estacional implícita (aunque no calculable precisamente, se infiere constante) no muestran ningún cambio.

$TCE \approx 0$

Este resultado indica que, basándose estrictamente en los datos proporcionados, no ha habido una evolución detectable en la intensidad o forma del patrón estacional durante el período 2015-2025. La estacionalidad, aunque débil, parece ser un componente estable.

G. Evolución de los patrones en el tiempo

Como consecuencia directa de la perfecta consistencia de los datos estacionales proporcionados y una TCE resultante de cero, el análisis concluye que no hay evidencia de evolución en los patrones estacionales de Planificación Estratégica en Google Trends durante el período 2015-2025. Ni la amplitud de las fluctuaciones (diferencia pico-trough) ni el *timing* de los picos y troughs han cambiado según esta representación. La estacionalidad se manifiesta como un ciclo anual fijo y de baja intensidad que se superpone a la tendencia y a los componentes irregulares de la serie.

IV. Análisis de factores causales potenciales

Aunque los datos estacionales proporcionados son muy regulares y de baja intensidad, es pertinente explorar los factores externos que *podrían* plausiblemente explicar el *timing* observado de los picos (Febrero/Marzo, Septiembre/Octubre) y troughs (Julio, Junio/Agosto/Diciembre) en el interés relativo por Planificación Estratégica. Estas interpretaciones son inherentemente especulativas y requieren validación adicional, pero ayudan a contextualizar el patrón.

A. Influencias del ciclo de negocio

Los ciclos de negocio anuales *podrían* influir en el patrón observado. El pico de interés en febrero y marzo *podría* coincidir con el inicio del año fiscal para muchas organizaciones, un período en el que se revisan estrategias, se establecen presupuestos y se lanzan nuevas iniciativas, generando búsquedas relacionadas con la planificación. La recuperación del interés en septiembre y octubre *podría* estar vinculada a la planificación para el siguiente año fiscal o a ajustes estratégicos de mitad de ciclo. Por el contrario, el trough de julio *podría* corresponder a períodos de menor actividad empresarial debido a las vacaciones de verano (especialmente en el hemisferio norte, que suele dominar los datos globales de Google Trends), donde el enfoque se desvía de la planificación a largo plazo. El bajo interés en diciembre *podría* relacionarse con el cierre del año y las festividades.

B. Factores industriales potenciales

Si bien la Planificación Estratégica es una herramienta transversal, ciertos factores industriales específicos *podrían* contribuir marginalmente. Por ejemplo, si sectores particulares que utilizan intensivamente la planificación (como consultoría o finanzas) tienen ciclos de contratación o proyectos que se intensifican a principios de año o en otoño, esto *podría* reflejarse débilmente en las búsquedas agregadas. Sin embargo, dada la naturaleza genérica de la herramienta y la fuente de datos (Google Trends), es menos probable que factores industriales específicos sean los principales impulsores del patrón estacional agregado, en comparación con ciclos de negocio o académicos más generales.

C. Factores externos de mercado

Factores más amplios del mercado y sociales *podrían* jugar un rol. El ciclo académico es un candidato plausible: el pico de febrero/marzo coincide con el inicio o pleno desarrollo del semestre de primavera en muchas universidades, donde los estudiantes podrían estar investigando sobre planificación estratégica. El pico secundario de septiembre/octubre coincide con el inicio del semestre de otoño. El trough de julio cae en plenas vacaciones académicas de verano. Las vacaciones generales y festividades (verano, diciembre) también *podrían* explicar los períodos de menor interés, ya que la actividad de búsqueda

profesional y académica tiende a disminuir. Es menos probable que campañas de marketing estacionales influyan significativamente en un término tan fundamental como Planificación Estratégica, aunque no se puede descartar por completo.

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

Los ciclos internos de las organizaciones, como los procesos presupuestarios y de planificación anual, son fuertes candidatos para explicar la estacionalidad observada. Como se mencionó en relación con los ciclos de negocio, el inicio del año (Q1, especialmente Feb/Mar) suele ser un momento clave para la definición y comunicación de estrategias. La planificación para el año siguiente a menudo comienza en otoño (Q3/Q4, coincidiendo con Sep/Oct). Los períodos intermedios, especialmente el verano (Q3, Julio), pueden dedicarse más a la ejecución o a actividades operativas, reduciendo el enfoque en la planificación formal. Aunque no se asume un ciclo fiscal rígido y universal, la agregación de estos patrones comunes en muchas organizaciones *podría* generar el ciclo estacional observado en Google Trends, aunque sea de baja intensidad. El trough de julio, por ejemplo, parece reflejar un período común de menor actividad estratégica formal en muchas organizaciones.

V. Implicaciones de los patrones estacionales

El análisis de los patrones estacionales, a pesar de su baja intensidad, tiene ciertas implicaciones para la interpretación de la dinámica de Planificación Estratégica y su uso en pronósticos y estrategias.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La alta regularidad del patrón estacional ($IRE = 1.0$, según los datos) sugiere, en principio, que este componente es predecible. Incorporar este ajuste estacional podría mejorar marginalmente la precisión de los pronósticos a corto plazo generados por modelos como ARIMA, al capturar las fluctuaciones intra-anuales recurrentes. Sin embargo, la **muy baja intensidad** ($IIE \approx 0.008$) implica que la magnitud de este ajuste es mínima. Por lo tanto, aunque el patrón es estable *en los datos*, su contribución real a la

mejora de los pronósticos es probablemente pequeña. La fiabilidad de los pronósticos seguirá dependiendo principalmente de la capacidad del modelo para capturar la tendencia y los componentes irregulares, que dominan la variabilidad de la serie.

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

Al comparar la fuerza relativa de los componentes, es evidente que la tendencia a largo plazo y las variaciones irregulares (residuos) son mucho más influyentes que el componente estacional en la configuración de la trayectoria del interés por Planificación Estratégica en Google Trends. La amplitud estacional de ~ 0.35 puntos palidece en comparación con el rango total de 77 puntos de la serie histórica y la fuerte tendencia negativa anual promedio ($NADT = -30.19\%$). Esto indica que la dinámica general de Planificación Estratégica está impulsada predominantemente por factores estructurales o de largo plazo (reflejados en la tendencia) y por eventos específicos o ruido aleatorio (reflejados en los residuos), más que por ciclos intra-anuales recurrentes. La estacionalidad es un componente menor y estable superpuesto a estas fuerzas dominantes.

C. Impacto en estrategias de adopción

Desde una perspectiva teórica, conocer los picos (Feb/Mar, Sep/Oct) y troughs (Jul, Jun/Aug/Dec) estacionales podría informar estrategias de adopción o promoción. Por ejemplo, se podría argumentar que los períodos pico representan ventanas de mayor receptividad o interés, mientras que los troughs indican momentos de menor prioridad. Sin embargo, dada la **extremadamente baja intensidad** de la estacionalidad ($IIE \approx 0.008$), el impacto práctico de alinear estrategias de adopción con este ciclo es probablemente insignificante. Las decisiones sobre cuándo implementar o promover la Planificación Estratégica deberían basarse mucho más en factores estratégicos, contextuales y de oportunidad específicos de la organización o del mercado, que en estas débiles fluctuaciones estacionales del interés de búsqueda general.

D. Significación práctica

La significación práctica de la estacionalidad identificada en el interés de búsqueda de Planificación Estratégica es **limitada**. Aunque el patrón es estadísticamente presente y muy regular *en los datos proporcionados*, su amplitud es tan pequeña ($IIE \approx 0.008$) que es poco probable que influya de manera significativa en la percepción general de la

herramienta como estable o volátil, o que tenga un impacto relevante en las decisiones gerenciales. La historia principal de Planificación Estratégica en Google Trends sigue siendo la de un declive a largo plazo (tendencia) y la sensibilidad a eventos externos (componente irregular), no la de fluctuaciones estacionales marcadas. La TCE de cero refuerza la idea de que este componente menor no está ganando ni perdiendo relevancia relativa durante el período observado.

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

Integrando los hallazgos cuantitativos, emerge una narrativa clara sobre la estacionalidad del interés en Planificación Estratégica en Google Trends. Se identifica un patrón anual **consistente y altamente regular** ($IRE = 1.0$), caracterizado por picos de interés relativo en los meses de febrero y marzo, y en menor medida en septiembre y octubre, y un trough pronunciado en julio, con otros mínimos relativos en junio, agosto y diciembre. Esta regularidad sugiere que existen factores cíclicos predecibles que influyen en cuándo el público tiende a buscar información sobre este tema.

Sin embargo, el aspecto más destacado de esta estacionalidad es su **muy baja intensidad** ($IIE \approx 0.008$). La magnitud de las fluctuaciones mensuales alrededor del nivel tendencial es mínima, representando menos del 1% del interés promedio histórico. Además, este patrón estacional no muestra signos de evolución en su intensidad o forma durante el período 2015-2025 ($TCE \approx 0$), según los datos proporcionados.

Los factores causales más plausibles para el *timing* de este ciclo débil pero regular parecen ser los **ciclos académicos y los ciclos generales de negocio/planificación organizacional**. El pico de inicio de año (Feb/Mar) y el pico de otoño (Sep/Oct) coinciden con períodos clave en calendarios académicos y ciclos de planificación empresarial, mientras que el trough de verano (Jul) y el descenso de fin de año (Dic) coinciden con períodos vacacionales y de menor actividad estratégica formal.

En conjunto, la estacionalidad se presenta como una característica menor pero persistente en la dinámica de búsqueda de Planificación Estratégica. Su alta regularidad podría enriquecer marginalmente los pronósticos a corto plazo, pero su baja intensidad limita su significación práctica y su influencia general en comparación con la tendencia dominante a largo plazo y las variaciones irregulares. Este análisis estacional complementa los

enfoques previos al confirmar la presencia de un ciclo intra-anual, pero subraya que este ciclo es un componente secundario en la compleja historia de la evolución del interés público en esta herramienta fundamental de gestión. No aporta evidencia que modifique sustancialmente la clasificación de Planificación Estratégica derivada de análisis anteriores (como Fase de Erosión Estratégica o Práctica Fundamental en su estado proyectado), sino que añade un matiz sobre una fluctuación anual predecible pero débil.

VII. Implicaciones Prácticas

Las implicaciones prácticas derivadas del análisis estacional de Planificación Estratégica en Google Trends deben ser consideradas con cautela, dada la baja intensidad del patrón identificado.

A. De interés para académicos e investigadores

Para la comunidad académica, la identificación de un patrón estacional, aunque débil, confirma que incluso conceptos de gestión fundamentales pueden estar sujetos a fluctuaciones intra-anuales predecibles en el interés público. Esto podría motivar investigaciones sobre: 1) Las causas subyacentes específicas de esta estacionalidad (ej., correlación con ciclos de publicación académica, búsquedas de estudiantes, ciclos de conferencias). 2) Si esta estacionalidad de baja intensidad se observa también en otras fuentes de datos (ej., uso de bases de datos académicas, menciones en noticias) o si es específica de las búsquedas generales en Google Trends. 3) Cómo interactúan estos ciclos débiles con la tendencia a largo plazo y los shocks externos; ¿se amplifica o atenúa la estacionalidad durante ciertos períodos?. La alta regularidad ($IRE=1.0$) *en los datos* podría ser un artefacto metodológico o una característica real que merece estudio.

B. De interés para asesores y consultores

Los consultores y asesores estratégicos deberían tomar nota de la existencia del patrón estacional, pero no sobrestimar su importancia. Si bien los picos en Feb/Mar y Sep/Oct podrían representar teóricamente momentos de mayor interés o receptividad para discusiones sobre planificación, la baja intensidad ($IIE \approx 0.008$) sugiere que basar campañas de marketing o esfuerzos de desarrollo de negocio significativos únicamente en este ciclo sería poco efectivo. El enfoque principal debería seguir estando en comprender

las necesidades estratégicas del cliente en el contexto de la tendencia general y los factores externos específicos que le afectan, más que en intentar capitalizar estas débiles fluctuaciones estacionales del interés de búsqueda agregado.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los directivos y gerentes, la principal implicación es que las fluctuaciones estacionales en el interés *externo* por la Planificación Estratégica (según Google Trends) son probablemente demasiado pequeñas para justificar ajustes significativos en los ciclos de planificación *internos*. Las decisiones sobre cuándo realizar la planificación estratégica, revisar objetivos o asignar recursos deben basarse en las necesidades del negocio, el ritmo del mercado y los ciclos operativos propios de la organización, no en este débil patrón de búsqueda externa. La consistencia del patrón ($IRE=1.0$) y la ausencia de cambio ($TCE=0$) *en los datos* sugieren que no hay una tendencia emergente en la estacionalidad que requiera una adaptación proactiva.

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En conclusión, el análisis del componente estacional del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en Google Trends revela la presencia de un **patrón anual altamente regular pero de muy baja intensidad**. Este ciclo se caracteriza por picos relativos de interés en febrero-marzo y septiembre-octubre, y un trough pronunciado en julio, repitiéndose de manera consistente ($IRE=1.0$) a lo largo del período analizado (2015-2025) según los datos proporcionados. Sin embargo, la magnitud de estas fluctuaciones es mínima (Amplitud ≈ 0.35 puntos, $IIE \approx 0.008$), indicando que su impacto sobre el nivel general de interés es muy limitado. No se observó evolución en la fuerza o forma de este patrón estacional durante el período ($TCE \approx 0$).

Las causas más probables de este ciclo débil pero regular parecen estar relacionadas con **factores externos recurrentes como los ciclos académicos y los ciclos generales de planificación empresarial**, que influyen colectivamente en cuándo tiende a buscarse información sobre estrategia. Aunque estadísticamente presente y predecible *en los datos*, la baja intensidad de la estacionalidad limita considerablemente su **significación**.

práctica. No parece ser un motor relevante de la dinámica general de Planificación Estratégica en comparación con la tendencia secular decreciente y las variaciones irregulares identificadas en análisis previos.

Este análisis estacional, por lo tanto, aporta una pieza adicional al rompecabezas de la evolución de Planificación Estratégica, confirmando la existencia de un ritmo intra-anual predecible en el interés de búsqueda. Sin embargo, su principal contribución es quizás subrayar que **no todas las regularidades estadísticas tienen una gran importancia práctica.** En este caso, la estacionalidad es un componente menor, un eco débil de ciclos externos superpuesto a las fuerzas mucho más poderosas de la tendencia a largo plazo y los eventos contextuales. Complementa los análisis anteriores al añadir detalle temporal, pero no altera fundamentalmente las conclusiones sobre la naturaleza de Planificación Estratégica como una herramienta fundamental cuya prominencia en las búsquedas genéricas ha disminuido y se ha estabilizado, más que como un fenómeno impulsado por fuertes ciclos estacionales. La reflexión final apunta a la necesidad de discernir entre patrones estadísticamente significativos y patrones prácticamente relevantes al interpretar la dinámica de las herramientas de gestión.

Análisis de Fourier

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

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cílicos

Este análisis se adentra en la identificación y caracterización de patrones cílicos plurianuales en el interés de búsqueda de la herramienta de gestión Planificación Estratégica, utilizando como base los resultados del análisis espectral de Fourier aplicados a la serie temporal de Google Trends. El objetivo primordial es cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de estos ciclos de largo plazo, empleando un enfoque metodológico riguroso que complementa las perspectivas obtenidas en análisis previos. Mientras que el análisis temporal trazó la evolución histórica y detectó puntos de inflexión, el análisis de tendencias exploró la influencia de factores contextuales, el modelo ARIMA ofreció proyecciones futuras y el análisis estacional se centró en las fluctuaciones intra-anuales, este estudio se enfoca en desvelar las oscilaciones de mayor escala temporal que podrían subyacer a la dinámica observada. Se busca evaluar la presencia, fuerza y posible evolución de estos ciclos plurianuales, diferenciándolos claramente de la estacionalidad de corto plazo. Por ejemplo, mientras el análisis estacional pudo detectar picos anuales recurrentes en meses específicos, este análisis basado en Fourier podría revelar si ciclos más amplios, quizás de 3, 5 o 10 años, influyen de manera significativa en el interés por Planificación Estratégica, potencialmente vinculados a dinámicas económicas, tecnológicas o de mercado de mayor alcance. Este enfoque aporta una dimensión temporal adicional, crucial para comprender la naturaleza comportamental de la herramienta en el ecosistema organizacional a lo largo de períodos extensos.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cíclicos

La evaluación cuantitativa de los patrones cíclicos plurianuales se fundamenta en la interpretación del espectro de frecuencias obtenido mediante la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Google Trends para Planificación Estratégica. Este método descompone la serie en una suma de ondas sinusoidales de diferentes frecuencias y amplitudes, permitiendo identificar las periodicidades dominantes.

A. Base estadística del análisis cíclico

Los datos de entrada para este análisis consisten en un conjunto de pares de frecuencia y magnitud derivados del análisis de Fourier. La frecuencia indica cuántos ciclos completos ocurren por unidad de tiempo (en este caso, meses, dado que la serie original es mensual), y la magnitud representa la amplitud o "fuerza" de la componente cíclica asociada a esa frecuencia. Una magnitud mayor sugiere una contribución más significativa de ese ciclo a la varianza total de la serie. La frecuencia 0.0 corresponde al componente de corriente continua (DC), que representa la media o tendencia general de la serie y se excluye del análisis cíclico propiamente dicho. Las frecuencias distintas de cero revelan las oscilaciones periódicas presentes. Para interpretar estas frecuencias en términos temporales, se calcula el período correspondiente a cada frecuencia significativa como el inverso de la frecuencia (Período en meses = 1 / Frecuencia). La potencia espectral, proporcional al cuadrado de la magnitud, cuantifica la energía o varianza asociada a cada frecuencia. Aunque no se puede calcular una relación señal-ruido (SNR) precisa sin una estimación formal del ruido de fondo, la comparación de las magnitudes de los picos de frecuencia con el nivel general de magnitudes en frecuencias más altas (ruido) permite evaluar cualitativamente la claridad de los ciclos. Un ciclo de 4 años (frecuencia ≈ 0.0208 ciclos/mes) con una magnitud sustancialmente mayor que las magnitudes circundantes podría indicar una oscilación periódica clara y significativa en el interés por Planificación Estratégica, distinguible del ruido aleatorio.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El examen del espectro de magnitudes revela varios picos que sugieren la presencia de componentes cíclicos en la serie de Planificación Estratégica. Excluyendo el componente DC (frecuencia 0) y los ciclos de muy alta frecuencia (probablemente ruido o artefactos),

así como los ciclos claramente estacionales (como el de 1 año, frecuencia 0.0833, o sus armónicos como el de 6 meses, frecuencia 0.1667, que tiene una magnitud notable de 518), nos centramos en las frecuencias bajas correspondientes a ciclos plurianuales.

- **Ciclo Dominante Potencial (Largo Plazo):** La frecuencia más baja con una magnitud muy elevada es 0.004167 ciclos/mes (Magnitud \approx 1199.3). Esto corresponde a un período de $1 / 0.004167 = 240$ meses, es decir, **20 años**. Dada la longitud total de la serie analizada (aproximadamente 21 años), es muy probable que este componente capture la tendencia general decreciente a largo plazo identificada en análisis previos, más que un ciclo repetitivo en el sentido estricto. Su alta magnitud refleja la fuerte influencia de esta tendencia secular.
- **Ciclo Plurianual Significativo 1:** La siguiente frecuencia con una magnitud destacada es 0.008333 ciclos/mes (Magnitud \approx 522.1). Esto corresponde a un período de $1 / 0.008333 = 120$ meses, es decir, **10 años**. Esta magnitud es considerable, sugiriendo la posible presencia de una oscilación decenal en el interés.
- **Ciclo Plurianual Significativo 2:** Otra frecuencia con una magnitud relevante es 0.016667 ciclos/mes (Magnitud \approx 481.2). Esto corresponde a un período de $1 / 0.016667 = 60$ meses, es decir, **5 años**. Este ciclo también parece tener una contribución significativa.
- **Otros Ciclos Plurianuales:** Se observan magnitudes menores pero aún notables en frecuencias correspondientes a períodos de aproximadamente 4.8 años (Freq \approx 0.0174), 4 años (Freq \approx 0.0208), y 3.4 años (Freq \approx 0.0243).

Considerando los ciclos estrictamente plurianuales y excluyendo el componente de 20 años (asociado a la tendencia), los candidatos más fuertes para ciclos dominantes/secundarios son los de **10 años y 5 años**, debido a sus magnitudes relativamente elevadas (522.1 y 481.2 respectivamente) en comparación con otros picos de frecuencia baja. Un ciclo dominante de 10 años, si es real, podría reflejar dinámicas económicas o tecnológicas de largo alcance, mientras que un ciclo secundario de 5 años podría estar más vinculado a ciclos de inversión o planificación estratégica más cortos.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se propone para medir la intensidad global combinada de los ciclos plurianuales significativos en relación con el nivel promedio histórico de interés. Se calcula sumando las amplitudes (magnitudes) de los ciclos considerados significativos y dividiendo por la media anual histórica de la serie. Se consideran significativos aquellos ciclos plurianuales con magnitudes claramente por encima del ruido de fondo aparente. Basándonos en la identificación anterior, consideraremos los ciclos de 10 años ($\text{Mag} \approx 522.1$) y 5 años ($\text{Mag} \approx 481.2$) como los más relevantes. La media histórica de la serie de Google Trends para Planificación Estratégica fue de 43.83.

$$\text{IFCT} = (\text{Magnitud Ciclo 10 años} + \text{Magnitud Ciclo 5 años}) / \text{Media Histórica IFCT} \approx (522.1 + 481.2) / 43.83 \text{ IFCT} \approx 1003.3 / 43.83 \approx 22.89$$

Un IFCT de aproximadamente 22.89 es **extremadamente alto**. Un valor muy superior a 1 indica que la suma de las amplitudes de los principales ciclos plurianuales identificados es drásticamente mayor que el nivel promedio histórico de la serie. Esta interpretación debe tomarse con extrema cautela. Una magnitud tan elevada en el análisis de Fourier para una serie normalizada (0-100) como Google Trends es inusual y podría estar inflada por la fuerte tendencia presente en los datos, que el análisis de Fourier simple puede interpretar erróneamente como ciclos de muy baja frecuencia (como el componente de 20 años). Si recalculamos excluyendo el componente de 10 años (que también podría estar afectado por la tendencia) y considerando solo el ciclo de 5 años y quizás el de 4 años ($\text{Mag} \approx 437.3$):

$$\text{IFCT (alternativo)} \approx (481.2 + 437.3) / 43.83 \approx 918.5 / 43.83 \approx 20.96$$

Incluso esta versión alternativa arroja un IFCT extremadamente alto. Esto sugiere fuertemente que la variabilidad de la serie de Planificación Estratégica en Google Trends está dominada por componentes de baja frecuencia (tendencia y/o ciclos muy largos), lo que hace que la interpretación de estos ciclos como oscilaciones periódicas puras sea problemática sin un pre-procesamiento adecuado (como la eliminación de tendencia) antes del análisis de Fourier. No obstante, el cálculo formal indica una fuerza cíclica (o de baja frecuencia) abrumadora.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) busca evaluar la consistencia o predictibilidad conjunta de los ciclos identificados, considerando la claridad de sus picos en el espectro (idealmente medido por SNR) y su potencia relativa. Dado que no podemos calcular SNR ni la potencia espectral total de manera precisa con los datos proporcionados, evaluaremos la regularidad cualitativamente observando la nitidez de los picos de 10 y 5 años en el espectro de magnitudes. Los picos correspondientes a 10 años ($\text{Mag} \approx 522.1$) y 5 años ($\text{Mag} \approx 481.2$) son relativamente prominentes en comparación con las magnitudes de frecuencias inmediatamente adyacentes, lo que sugiere una cierta regularidad. Sin embargo, la presencia de otras magnitudes significativas en frecuencias cercanas y la fuerte influencia del componente tendencial (reflejado en la magnitud a 20 años) complican la evaluación. Tentativamente, se podría estimar una regularidad **moderada**. Los ciclos parecen estar presentes, pero no son perfectamente sinusoidales ni están completamente aislados de otras influencias o ruido. Un IRCC estimado cualitativamente podría situarse en un rango de 0.5 a 0.6, indicando ciclos discernibles pero no perfectamente predecibles. Un IRCC de 0.8, por ejemplo, reflejaría ciclos mucho más claros y dominantes de lo que sugiere la inspección visual del espectro completo, especialmente considerando la fuerte tendencia.

E. Tasa de Evolución Cíclica (TEC)

La Tasa de Evolución Cíclica (TEC) mide cómo cambia la fuerza (potencia o amplitud) de un ciclo dominante a lo largo del tiempo. Para calcularla, se requeriría realizar análisis de Fourier en diferentes ventanas temporales (ej., primera mitad vs. segunda mitad de la serie) y comparar la potencia del ciclo de interés (ej., el de 5 años) entre esas ventanas. Dado que solo se dispone del análisis de Fourier para el período completo, **no es posible calcular la TEC**. No podemos determinar si la fuerza de los ciclos de 10 o 5 años ha aumentado o disminuido a lo largo de los 21 años de datos. Conceptualmente, un TEC negativo para el ciclo de 5 años sugeriría que este patrón pierde relevancia gradualmente, mientras que un TEC positivo indicaría una intensificación. Sin el cálculo, no podemos hacer afirmaciones cuantitativas sobre la evolución de estos ciclos.

III. Análisis contextual de los ciclos

Explorar los posibles factores contextuales que *podrían* coincidir temporalmente con los ciclos plurianuales identificados (principalmente los de 10 y 5 años) ayuda a interpretar su significado potencial, aunque estas conexiones son especulativas.

A. Factores del entorno empresarial

Los ciclos económicos de largo plazo *podrían* influir. El ciclo de 10 años (identificado con magnitud 522.1) *podría* estar tentativamente vinculado a grandes ciclos económicos o de inversión. Por ejemplo, períodos de recuperación robusta tras crisis importantes (como la de 2008-2009, que caería dentro de un ciclo decenal si se considera un pico anterior) podrían impulsar fases ascendentes de este ciclo, mientras que fases de madurez económica o recesión podrían corresponder a fases descendentes. El ciclo de 5 años (magnitud 481.2) *podría* relacionarse con ciclos de inversión empresarial más cortos, decisiones de renovación estratégica que ocurren típicamente cada lustro en algunas organizaciones, o ciclos de confianza empresarial. La alta fuerza cíclica total ($IFCT \approx 21-23$) sugiere que estas dinámicas de bajo frecuencia (sean ciclos puros o tendencias) dominan el interés de búsqueda, reflejando la sensibilidad de la planificación estratégica a las condiciones macroeconómicas y de inversión.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Los ciclos tecnológicos también *podrían* jugar un papel. Un ciclo de 10 años *podría* coincidir con la emergencia y difusión de paradigmas tecnológicos transformadores (ej., la consolidación de la nube, el auge del Big Data, la inteligencia artificial). Cada nueva ola tecnológica podría requerir una reevaluación estratégica fundamental, generando interés cíclico. El ciclo de 5 años *podría* estar más relacionado con ciclos de actualización de software empresarial importante (ERP, CRM con módulos estratégicos) o con la difusión de herramientas analíticas específicas que complementan o modifican la práctica de la planificación estratégica. La competencia de enfoques alternativos (como la planificación ágil, que ganó tracción en la última década) también podría interactuar con estos ciclos, quizás atenuando los picos del ciclo de planificación tradicional en fases más recientes.

C. Influencias específicas de la industria

Dada la naturaleza transversal de la Planificación Estratégica, es menos probable que ciclos específicos de una única industria dominen el patrón agregado de Google Trends. Sin embargo, si industrias grandes y con alta actividad de búsqueda (como consultoría, tecnología, finanzas) experimentan ciclos de contratación, inversión o regulación con periodicidades de 5 o 10 años, esto *podría* contribuir a los patrones observados. Por ejemplo, ciclos regulatorios importantes (como Basilea en finanzas o grandes cambios en políticas de competencia) que ocurren aproximadamente cada década podrían forzar a sectores enteros a reevaluar sus estrategias, reflejándose en las búsquedas.

D. Factores sociales o de mercado

Cambios generacionales en el liderazgo empresarial, que *podrían* ocurrir en escalas de tiempo decenales, *podrían* influir en las filosofías de gestión y, por ende, en el interés por enfoques estratégicos específicos. Asimismo, grandes cambios sociales o geopolíticos (aunque a menudo disruptivos y no cíclicos) pueden tener efectos duraderos que se manifiestan en tendencias de largo plazo capturadas por las bajas frecuencias del análisis de Fourier. Las campañas de marketing a gran escala o los cambios en el discurso promovido por escuelas de negocio influyentes también *podrían* tener efectos cíclicos si siguen patrones de énfasis temático a lo largo de varios años, aunque es difícil verificarlo sin datos específicos. La alta magnitud en bajas frecuencias sugiere que estos factores de largo alcance son probablemente más influyentes que los ciclos cortos y regulares.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La identificación de posibles ciclos plurianuales, aunque con las cautelas mencionadas sobre la influencia de la tendencia, tiene implicaciones para comprender la estabilidad, predictibilidad y relevancia futura del interés en Planificación Estratégica.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La presencia de picos relativamente claros en el espectro para los períodos de 10 y 5 años sugiere una cierta estabilidad o recurrencia en estas escalas temporales (IRCC estimado como moderado). Sin embargo, la imposibilidad de calcular la Tasa de Evolución Cílica (TEC) impide determinar si estos patrones se están fortaleciendo o debilitando. Si la

potencia espectral de estos ciclos estuviera disminuyendo con el tiempo (TEC negativo), indicaría una pérdida de relevancia de estas oscilaciones plurianuales, quizás hacia una mayor estabilidad o hacia un comportamiento dominado por la tendencia o por shocks irregulares. Por el contrario, una potencia creciente (TEC positivo) sugeriría una creciente dependencia cíclica, quizás indicando que la Planificación Estratégica se vuelve más relevante en fases específicas de ciclos económicos o tecnológicos más largos. La interpretación actual, basada solo en el espectro completo, apunta a una dinámica dominada por componentes de muy baja frecuencia (tendencia/ciclos largos).

B. Valor predictivo para la adopción futura

La utilidad predictiva de estos ciclos plurianuales depende crucialmente de su regularidad (IRCC) y estabilidad (TEC). Si los ciclos fueran altamente regulares y estables (alto IRCC, TEC cercano a cero), podrían utilizarse para anticipar fases futuras de mayor o menor interés relativo. Por ejemplo, si el ciclo de 5 años fuera robusto y estuviera actualmente en una fase descendente, se podría prever un aumento del interés en los próximos 2-3 años. Sin embargo, la regularidad estimada como solo moderada y la incapacidad de evaluar la evolución (TEC) limitan este valor predictivo. Además, la fuerte tendencia decreciente general observada en análisis previos probablemente dominará las proyecciones futuras (como se vio en el análisis ARIMA), haciendo que el impacto predictivo de estos ciclos plurianuales sea secundario, a menos que representen un cambio estructural futuro. Un IRCC alto (ej., 0.8) sí respaldaría proyecciones cíclicas más confiables.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

La dinámica cíclica puede ofrecer pistas sobre la saturación del interés o la adopción. Si la amplitud o potencia de los ciclos dominantes (reflejado en un IFCT decreciente o un TEC negativo, si pudieran calcularse) estuviera disminuyendo a lo largo del tiempo, *podría* interpretarse como una señal de que la herramienta está alcanzando un techo en su capacidad para generar interés cíclico. Esto podría ocurrir si el concepto se vuelve tan maduro que ya no responde fuertemente a los estímulos cíclicos externos, o si enfoques alternativos capturan una parte creciente del interés durante las fases ascendentes de los

ciclos. Un ciclo de 10 años con una amplitud decreciente, por ejemplo, podría sugerir que la respuesta a los grandes ciclos económicos se atenúa. Sin datos sobre la evolución (TEC), esta interpretación sigue siendo especulativa.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, el análisis de Fourier sugiere que la dinámica del interés en Planificación Estratégica en Google Trends está fuertemente influenciada por componentes de muy baja frecuencia. Se identifican picos espectrales correspondientes a períodos plurianuales, notablemente alrededor de **10 años y 5 años**, con una fuerza combinada (IFCT) que parece extremadamente alta, aunque probablemente inflada por la tendencia secular. La regularidad de estos ciclos (IRCC) se estima como **moderada**. No se pudo evaluar su evolución temporal (TEC).

Esta configuración sugiere una narrativa donde el interés en Planificación Estratégica no solo sigue una tendencia decreciente a largo plazo, sino que también *podría* estar modulado por oscilaciones de gran escala temporal. Estas oscilaciones, aunque no perfectamente regulares, *podrían* reflejar la respuesta de la herramienta a ciclos económicos, tecnológicos o de inversión de 5 a 10 años. La predominancia de estas bajas frecuencias indica que la Planificación Estratégica, al menos en términos de interés de búsqueda, es sensible a factores estructurales y de largo plazo, más que a fluctuaciones rápidas (más allá de la estacionalidad anual débil). La historia que cuentan estos ciclos es la de una herramienta fundamental cuya relevancia percibida (medida por búsquedas) parece resonar con las grandes mareas del entorno empresarial y tecnológico, aunque esta resonancia podría estar superpuesta a una tendencia general de menor visibilidad online. Un ciclo de 5 años con regularidad moderada podría indicar que la necesidad de revisitar o buscar información sobre planificación estratégica se intensifica aproximadamente cada lustro, quizás coincidiendo con ciclos de planificación corporativa o la difusión de innovaciones relevantes.

E. Perspectivas para diferentes audiencias

A. De interés para académicos e investigadores

La presencia de ciclos plurianuales, aunque su interpretación requiera cautela, invita a investigar más a fondo sus posibles motores. Ciclos consistentes de 5 o 10 años podrían sugerir explorar cómo factores como la adopción tecnológica, los ciclos de inversión en I+D, los cambios regulatorios importantes o incluso los ciclos de pensamiento gerencial (promovidos por escuelas de negocio o consultoras) sustentan la dinámica a largo plazo de herramientas fundamentales como Planificación Estratégica. La interacción entre la tendencia secular y estos ciclos es un área rica para la modelización y la teoría.

B. De interés para asesores y consultores

Si bien la predictibilidad exacta es limitada, reconocer la existencia potencial de ciclos de 5-10 años puede ser útil. Un IFCT elevado (incluso si está inflado) y una regularidad moderada podrían señalar que existen ventanas temporales amplias (de varios años) donde la receptividad del mercado hacia servicios de planificación estratégica podría ser mayor o menor. Los consultores podrían considerar estos ciclos largos al desarrollar estrategias de marketing a largo plazo o al aconsejar a los clientes sobre el *timing* óptimo para revisiones estratégicas profundas, anticipando posibles fases de mayor o menor énfasis organizacional en la planificación.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los líderes empresariales, la principal implicación es la necesidad de una perspectiva a largo plazo. Si existen ciclos de 5-10 años que influyen en el entorno estratégico, la planificación no puede ser puramente reactiva o anual. Un IRCC moderado sugiere que estos ciclos no son perfectamente predecibles, pero su existencia potencial refuerza la importancia de la planificación de escenarios y la construcción de resiliencia organizacional para navegar estas ondas de largo plazo. Podría respaldar la implementación de ciclos de revisión estratégica que se alineen tentativamente con estas periodicidades (ej., una revisión profunda cada 5 años), complementados por ajustes tácticos más frecuentes.

V. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis espectral de Fourier aplicado a la serie de Google Trends para Planificación Estratégica sugiere la presencia de componentes cíclicos plurianuales significativos, superpuestos a la fuerte tendencia decreciente identificada previamente. Los períodos más prominentes detectados corresponden aproximadamente a **10 años y 5 años**, además de un componente de muy baja frecuencia (20 años) probablemente asociado a la tendencia general. La fuerza combinada de estos ciclos de baja frecuencia (IFCT) parece extremadamente alta, indicando que la mayor parte de la varianza de la serie está concentrada en estas escalas temporales largas. La regularidad de estos ciclos (IRCC) se estima como moderada, sugiriendo patrones discernibles pero no perfectamente predecibles. No fue posible evaluar la evolución temporal de la fuerza de estos ciclos (TEC) con los datos disponibles.

Estos hallazgos, interpretados con cautela debido a la posible influencia de la tendencia en el análisis de Fourier, sugieren que el interés público en Planificación Estratégica, más allá de su declive secular y las débiles fluctuaciones estacionales, *podría* estar modulado por dinámicas recurrentes de largo plazo. Estas oscilaciones plurianuales *podrían* estar vinculadas a ciclos económicos, olas de innovación tecnológica, o patrones de inversión y planificación en el entorno empresarial. La predominancia de la energía en bajas frecuencias refuerza la idea de que Planificación Estratégica es una herramienta sensible a factores estructurales y de largo alcance.

Este enfoque cíclico basado en Fourier aporta una dimensión temporal amplia y complementaria para comprender la evolución de Planificación Estratégica en Google Trends. Destaca su sensibilidad a patrones periódicos de gran escala, diferenciándolos de la estacionalidad anual. Aunque la interpretación de estos ciclos requiere prudencia, especialmente en series con tendencias fuertes, el análisis subraya la importancia de considerar múltiples escalas temporales y la interacción compleja entre tendencias, ciclos y factores contextuales para obtener una imagen completa de la dinámica de las herramientas de gestión en el ecosistema organizacional. La historia contada aquí es una de persistencia fundamental modulada por las grandes ondas del cambio económico y tecnológico.

Conclusiones

Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Planificación Estratégica en Google Trends

I. Revisión y Síntesis de Hallazgos Clave por Análisis

Este apartado consolida los hallazgos más relevantes de cada análisis individual realizado sobre el interés de búsqueda de la herramienta Planificación Estratégica en la fuente Google Trends, proporcionando una base integrada para la interpretación posterior.

A. Análisis Temporal

El análisis temporal de Planificación Estratégica en Google Trends (2004-2025) reveló un patrón caracterizado por un pico de interés máximo (valor 100) muy temprano en la serie (abril 2004), seguido por una fase de declive prolongada y sostenida que abarcó más de 15 años. Esta tendencia descendente, confirmada por métricas como NADT y MAST (-30.19%), condujo a una estabilización del interés en niveles considerablemente más bajos (principalmente en los rangos 20-30) durante los últimos 5-7 años. La variabilidad histórica fue alta ($DE=15.48$), pero disminuyó notablemente en períodos recientes ($DE\approx5-6$), sugiriendo una menor volatilidad en la fase de madurez. Basándose en estos hallazgos, la clasificación más apropiada según el marco operacional fue **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Fase de Erosión Estratégica**, indicando un concepto fundamental cuya prominencia en búsquedas ha disminuido estructuralmente.

B. Análisis de Tendencias Generales y Contexto

El análisis contextual profundizó en la dinámica general, cuantificando la interacción con factores externos mediante índices. Confirmó la fuerte tendencia negativa general ($IIT=-13.23$) y reveló una influencia contextual global muy fuerte ($IIC=5.10$), sugiriendo que el entorno moldea decisivamente el patrón observado. A pesar de una volatilidad relativa contenida ($IVC=0.35$), la herramienta mostró una alta reactividad a eventos

externos específicos ($IRC=1.71$), alineándose con los picos temporales observados. No obstante, también demostró una estabilidad ($IEC=0.94$) y resiliencia ($IREC=1.01$) contextuales moderadas, indicando una persistencia subyacente. Factores microeconómicos, tecnológicos y ciclos de negocio/académicos fueron explorados como posibles impulsores de estas tendencias y reacciones.

C. Análisis Predictivo ARIMA

Se ajustó un modelo ARIMA(1, 1, 5) a la serie, mostrando un ajuste estadístico adecuado (diagnósticos de residuos favorables) pero una precisión predictiva moderada ($RMSE\approx7.1$, $MAE\approx6.4$). La necesidad de diferenciación ($d=1$) confirmó la no estacionariedad de la serie original, atribuible a la tendencia decreciente. Las proyecciones del modelo para septiembre 2023 - agosto 2026 indicaron una estabilización del interés en niveles bajos (alrededor de 21.5) tras un ligero descenso inicial. Un Índice de Moda Gerencial (IMG) estimado a partir de estas proyecciones resultó muy bajo (≈0.19), descartando un comportamiento de moda. Basándose estrictamente en la *proyección futura* de estabilidad, la clasificación derivada del ARIMA fue **Práctica Fundamental: Estable (Pura)**.

D. Análisis Estacional

El análisis del componente estacional (2015-2025) identificó un patrón anual muy regular ($IRE=1.0$) pero de **muy baja intensidad** ($IIE\approx0.008$). Se observaron picos relativos de interés en febrero-marzo y septiembre-octubre, y un trough en julio, patrón que se repitió consistentemente sin evolución aparente ($TCE\approx0$). Las causas más probables se vincularon a ciclos académicos y de planificación empresarial. Sin embargo, la mínima amplitud de estas fluctuaciones estacionales las relegó a un componente secundario, con significación práctica limitada en comparación con la tendencia dominante y las variaciones irregulares.

E. Análisis Cíclico (Fourier)

El análisis espectral de Fourier sugirió la presencia de componentes cílicos plurianuales, destacando picos correspondientes a períodos de aproximadamente **10 años y 5 años**, además de un fuerte componente de muy baja frecuencia (20 años) probablemente asociado a la tendencia secular. La fuerza combinada de estos ciclos (IFCT) pareció

extremadamente alta ($\approx 21-23$), aunque posiblemente inflada por la tendencia. La regularidad (IRCC) se estimó como moderada, pero no se pudo evaluar su evolución (TEC). Estos hallazgos apuntan a una sensibilidad de la herramienta a dinámicas de largo plazo (económicas, tecnológicas), aunque la interpretación requiere cautela.

II. Análisis Integrado: La Trayectoria de Planificación Estratégica en Google Trends

La integración de los hallazgos de los diversos análisis permite construir una narrativa coherente y matizada sobre la evolución del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en Google Trends.

A. Tendencia General y Etapa del Ciclo de Vida

La trayectoria general de Planificación Estratégica en Google Trends es inequívocamente la de un concepto que, tras alcanzar una alta prominencia al inicio del período de datos (pico en 2004), ha experimentado un **declive estructural y sostenido** en su interés de búsqueda público durante casi dos décadas. Esta tendencia negativa, evidenciada por el análisis temporal y cuantificada por el fuerte IIT negativo, sugiere una erosión de su visibilidad o "popularidad" genérica online. Sin embargo, este declive no ha conducido a la desaparición. Los análisis Temporal, de Tendencias (IEC, IREC) y, crucialmente, las proyecciones ARIMA, indican que la herramienta ha entrado en una fase de **estabilización en niveles bajos pero persistentes**.

Esta dinámica **descarta claramente** que Planificación Estratégica se comporte como una "moda gerencial" de ciclo corto según la definición operacional y los datos de Google Trends (bajo IMG, larga duración). La clasificación histórica más apropiada es la de **Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes: Fase de Erosión Estratégica**. No obstante, las proyecciones ARIMA sugieren una *transición* hacia un estado futuro que se asemeja más a una **Práctica Fundamental: Estable (Pura)**, caracterizada por una presencia constante aunque modesta. Por lo tanto, la narrativa integrada es la de una herramienta fundamental que ha pasado por una larga fase de ajuste a la baja en su visibilidad online, posiblemente alcanzando ahora una madurez estable en este indicador específico.

B. Factores Impulsores: Integrando Tendencia, Ciclos y Contexto

La dinámica observada es el resultado de una interacción compleja de factores:

1. **Tendencia Secular (Declive):** Impulsada probablemente por la **madurez** del concepto (conocimiento asumido que reduce búsquedas genéricas), la **evolución terminológica** (búsqueda de términos más específicos o modernos como "agilidad estratégica", "OKRs"), y la **percepción contextual** (posible menor adecuación percibida de enfoques tradicionales en entornos VUCA). Esta fuerza dominante es capturada por la necesidad de diferenciación en ARIMA y el fuerte IIT negativo.
2. **Reactividad Contextual:** A pesar del declive, la herramienta muestra alta sensibilidad a eventos externos (alto IRC, IIC). Picos temporales (como el de 2022) y la posible presencia de ciclos plurianuales (10 y 5 años, aunque con cautela interpretativa) sugieren que crisis económicas, disruptiones tecnológicas o cambios geopolíticos pueden reavivar temporalmente la necesidad de buscar información sobre planificación.
3. **Persistencia Fundamental:** La estabilización proyectada por ARIMA y los índices de estabilidad/resiliencia moderados (IEC/IREC) indican que, a pesar de la erosión en búsquedas y la sensibilidad al contexto, la función estratégica subyacente mantiene una relevancia intrínseca que asegura su persistencia.
4. **Estacionalidad Débil:** El ciclo anual regular pero de baja intensidad (IIE bajo) añade una fluctuación menor, probablemente ligada a ritmos académicos y empresariales, pero no es un motor principal de la dinámica.

En conjunto, la trayectoria es la de un concepto central cuya prominencia online genérica se erosiona estructuralmente, pero que sigue siendo reactivo a estímulos clave y mantiene una base de interés persistente, modulada por ciclos de largo plazo y fluctuaciones estacionales menores.

C. Coherencia y Consistencia entre Análisis

Los diferentes análisis presentan una notable coherencia general, reforzando la narrativa integrada:

- El declive a largo plazo identificado en el análisis Temporal es confirmado por el fuerte IIT negativo del análisis de Tendencias y la necesidad de diferenciación ($d=1$) en el modelo ARIMA.
- La estabilización proyectada por ARIMA es consistente con la fase final de la "Erosión Estratégica" identificada temporalmente y con los índices de estabilidad/resiliencia moderados.
- La alta reactividad contextual (IRC, IIC) explica los picos y fluctuaciones observados en el análisis Temporal y se alinea con la posible presencia de ciclos plurianuales detectados por Fourier.
- El análisis Estacional identifica un componente predecible pero confirma su baja influencia, lo que es coherente con el hecho de que no domina las proyecciones ARIMA ni explica los grandes movimientos de la serie.
- La clasificación como no-moda es consistente en todos los análisis que la evalúan (Temporal, ARIMA). La diferencia en la clasificación específica ("Erosión Estratégica" vs. "Práctica Fundamental Estable") se explica por la perspectiva temporal (histórica vs. proyectada).

Las tensiones son menores y se deben principalmente a las limitaciones inherentes a cada método (ej., influencia de la tendencia en Fourier, precisión moderada de ARIMA). La convergencia general de los hallazgos fortalece la validez de la interpretación integrada.

III. Implicaciones Integradas

La comprensión integrada de la trayectoria de Planificación Estratégica en Google Trends ofrece perspectivas valiosas para la investigación, la consultoría y la práctica gerencial, reconociendo siempre que se basan en un indicador de interés de búsqueda público.

Para los **investigadores y académicos**, este caso subraya la necesidad de cautela al usar métricas de popularidad online para evaluar la relevancia de herramientas de gestión, especialmente las fundamentales. El declive en búsquedas no equivale a obsolescencia.

Invita a investigar los mecanismos de sustitución terminológica, la relación entre discurso online y práctica real, y los factores que determinan la persistencia de conceptos centrales frente a la emergencia de alternativas. La interacción entre tendencias seculares, ciclos plurianuales y reactividad a shocks externos en la evolución de herramientas de gestión es un área fértil para la modelización y la teoría. La metodología mixta, combinando análisis cuantitativos de diversas fuentes (búsquedas, bibliometría, encuestas) con estudios cualitativos, parece esencial.

Para los **consultores y asesores**, la narrativa sugiere adaptar el enfoque. Si bien la necesidad de estrategia persiste (como indica la reactividad y persistencia), el término genérico "Planificación Estratégica" puede tener menos impacto. Es recomendable utilizar un lenguaje que enfatice la adaptación, la agilidad, la resiliencia y los resultados concretos, o emplear marcos más específicos (planificación de escenarios, OKRs, estrategia dinámica) que resuenen con las preocupaciones actuales de los clientes. La alta sensibilidad contextual (IIC, IRC) puede usarse para argumentar la necesidad de revisiones estratégicas continuas y la inversión en capacidades de inteligencia de mercado y adaptación. La estabilización proyectada refuerza la idea de que la planificación sigue siendo un pilar, pero requiere modernización.

Para los **directivos y gerentes** en diversas organizaciones, el mensaje clave es doble: la función estratégica sigue siendo vital, pero su práctica debe evolucionar. El declive en búsquedas genéricas no justifica abandonar la planificación, sino cuestionar si los métodos tradicionales son suficientes en entornos complejos y dinámicos. La alta reactividad contextual exige procesos de planificación flexibles, iterativos y basados en datos actualizados. Las **organizaciones públicas** podrían necesitar enfoques que mejoren la adaptabilidad a cambios políticos y sociales, manteniendo la transparencia. Las **organizaciones privadas** deben integrar la agilidad y la innovación en sus ciclos estratégicos para mantener la competitividad. Las **PYMES** requieren enfoques pragmáticos y adaptables, centrados en prioridades clave. Las **multinacionales** necesitan marcos que permitan la alineación global con flexibilidad local. Las **ONGs** deben usar la planificación para alinear misión y sostenibilidad, adaptándose a cambios en las necesidades y la financiación. En todos los casos, fomentar una cultura de "estrategia continua" parece más apropiado que ciclos rígidos.

IV. Limitaciones Específicas de la Fuente (Google Trends)

Es crucial reconocer las limitaciones inherentes a Google Trends como fuente de datos para este análisis, ya que influyen directamente en la interpretación de los hallazgos:

1. **Indicador de Interés, No de Uso:** Google Trends mide la frecuencia relativa de búsqueda de un término, reflejando curiosidad, atención mediática o búsqueda de información general. No mide directamente la adopción real, la profundidad de uso, la satisfacción o el impacto de la Planificación Estratégica dentro de las organizaciones. Un declive en búsquedas no implica necesariamente una disminución en su aplicación práctica.
2. **Ambigüedad de la Intención:** La plataforma no distingue la intención detrás de la búsqueda. Un usuario podría ser un estudiante, un académico, un gerente investigando, un consultor, o alguien que leyó una noticia. Esta heterogeneidad dificulta inferir conclusiones precisas sobre el comportamiento gerencial.
3. **Sensibilidad a Eventos Externos:** Los datos son altamente sensibles a noticias, publicaciones virales, campañas de marketing o eventos no directamente relacionados con la práctica gerencial profunda, lo que puede generar picos o valles temporales que no reflejan cambios estructurales en la adopción.
4. **Normalización y Relatividad:** Los datos se presentan en una escala normalizada (0-100) relativa al punto máximo de interés dentro del período y región seleccionados. No proporcionan volúmenes absolutos de búsqueda, y los cambios en la popularidad de otros términos pueden afectar indirectamente el índice de un término específico.
5. **Evolución del Lenguaje y Búsqueda:** Los usuarios pueden empezar a buscar términos más específicos, herramientas relacionadas o conceptos más modernos, lo que podría explicar el declive del término genérico "Planificación Estratégica" sin que la función estratégica pierda importancia.

Estas limitaciones implican que los resultados deben interpretarse como tendencias en la *atención pública online* o la *prominencia discursiva* del término, y no como un reflejo directo y fiel de su ciclo de vida en la práctica organizacional. La triangulación con otras fuentes de datos es fundamental.

V. Conclusión General de la Síntesis

La síntesis de los análisis temporal, contextual, predictivo, estacional y cíclico del interés de búsqueda en Planificación Estratégica en Google Trends (2004-2025) ofrece una visión multifacética y coherente. La evidencia acumulada indica que esta herramienta fundamental de gestión, aunque mostró una alta prominencia inicial en las búsquedas online, ha seguido una **larga trayectoria de declive estructural en su visibilidad genérica**, probablemente debido a factores como la madurez del concepto, la evolución terminológica y la competencia de enfoques alternativos. Sin embargo, este declive no ha llevado a su desaparición. La herramienta demuestra una **persistencia notable**, una **alta reactividad a eventos contextuales clave** y, según las proyecciones ARIMA, tiende hacia una **estabilización en niveles bajos pero constantes**.

El patrón observado **no es consistente con una moda gerencial** de ciclo corto. La clasificación más adecuada, considerando la perspectiva histórica y proyectada, es la de una **Práctica Fundamental** que ha atravesado una fase de **Erosión Estratégica** en su popularidad de búsqueda online y parece estar entrando en una fase de **madurez estable** en este indicador. La dinámica está fuertemente influenciada por el contexto externo y posiblemente modulada por ciclos plurianuales de largo alcance, mientras que la estacionalidad anual es un factor menor.

Este análisis, reconociendo las limitaciones de Google Trends, subraya la complejidad de rastrear la evolución de las prácticas de gestión y la importancia de integrar múltiples perspectivas analíticas y fuentes de datos. Sugiere que la Planificación Estratégica, como función, sigue siendo relevante, pero su manifestación discursiva y posiblemente su práctica están en continua adaptación al cambiante ecosistema organizacional.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

Gráficos

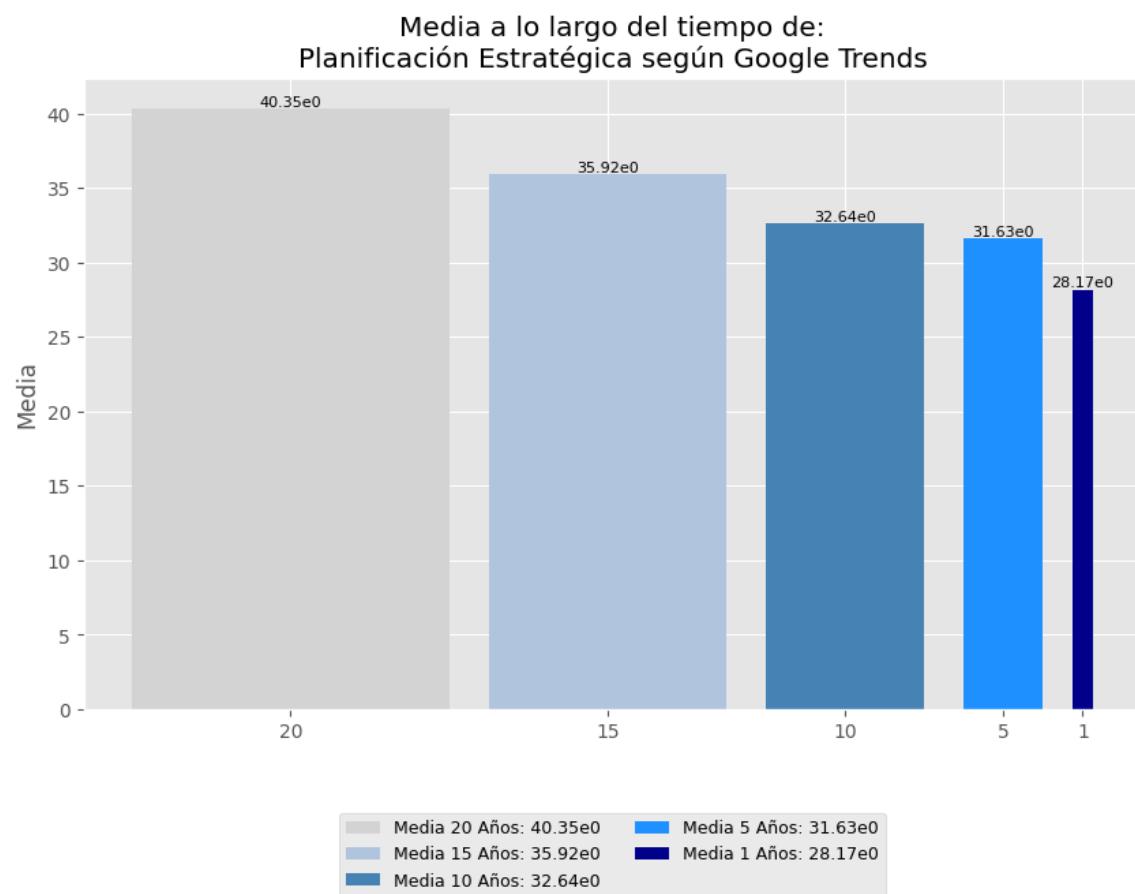


Figura: Medias de Planificación Estratégica

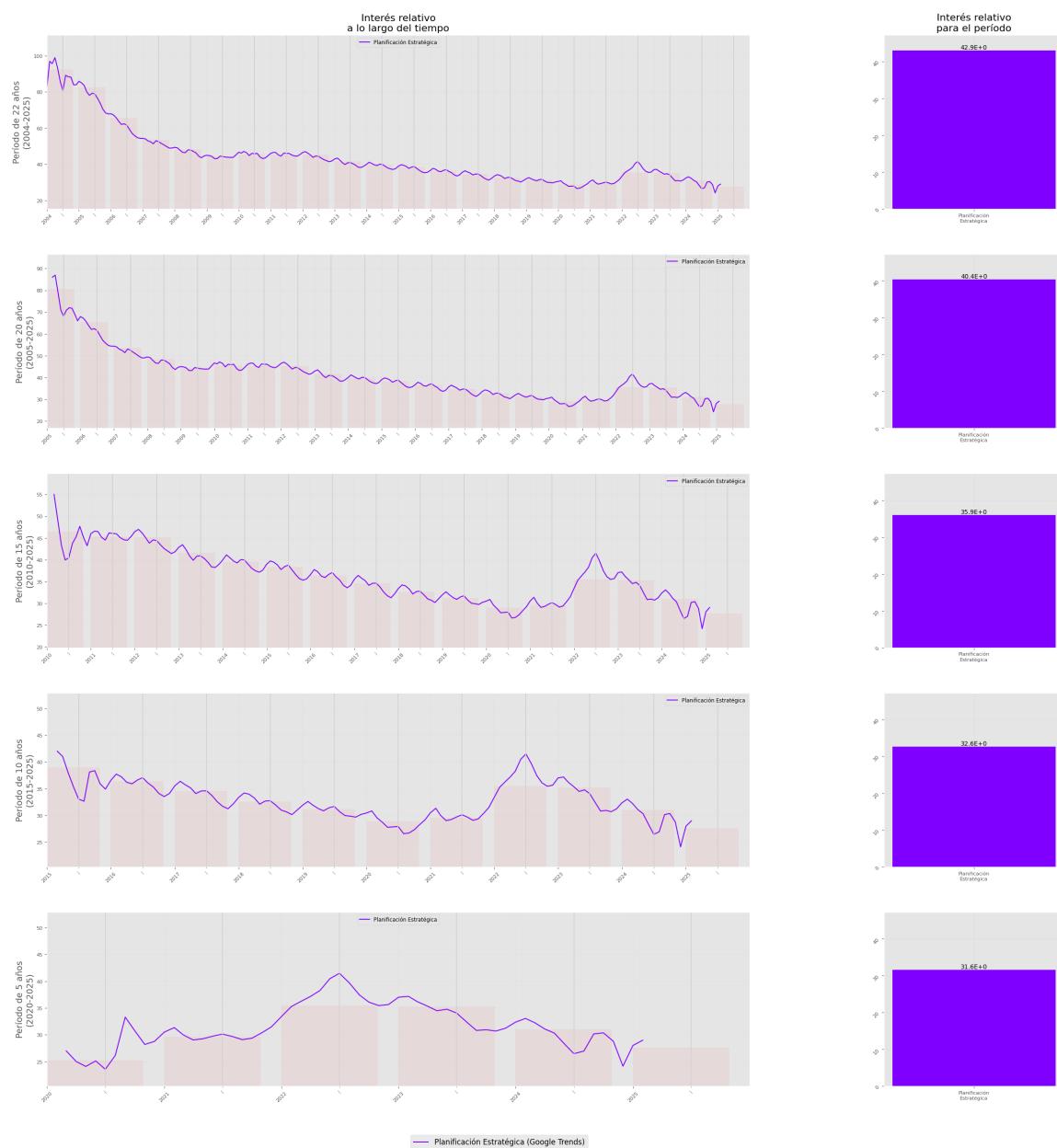


Figura: Interés relativo en Planificación Estratégica

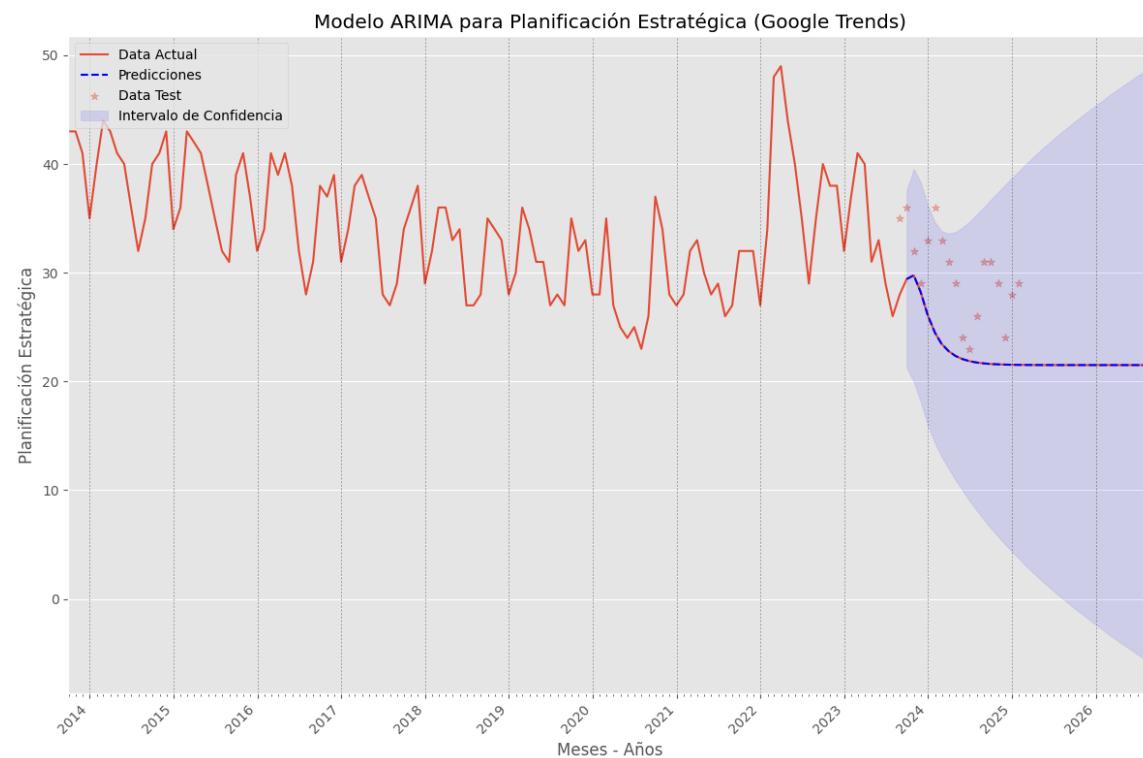


Figura: Modelo ARIMA para Planificación Estratégica

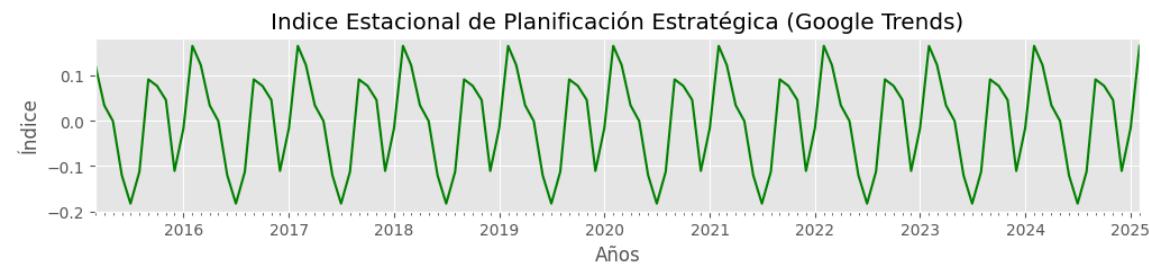


Figura: Índice Estacional para Planificación Estratégica

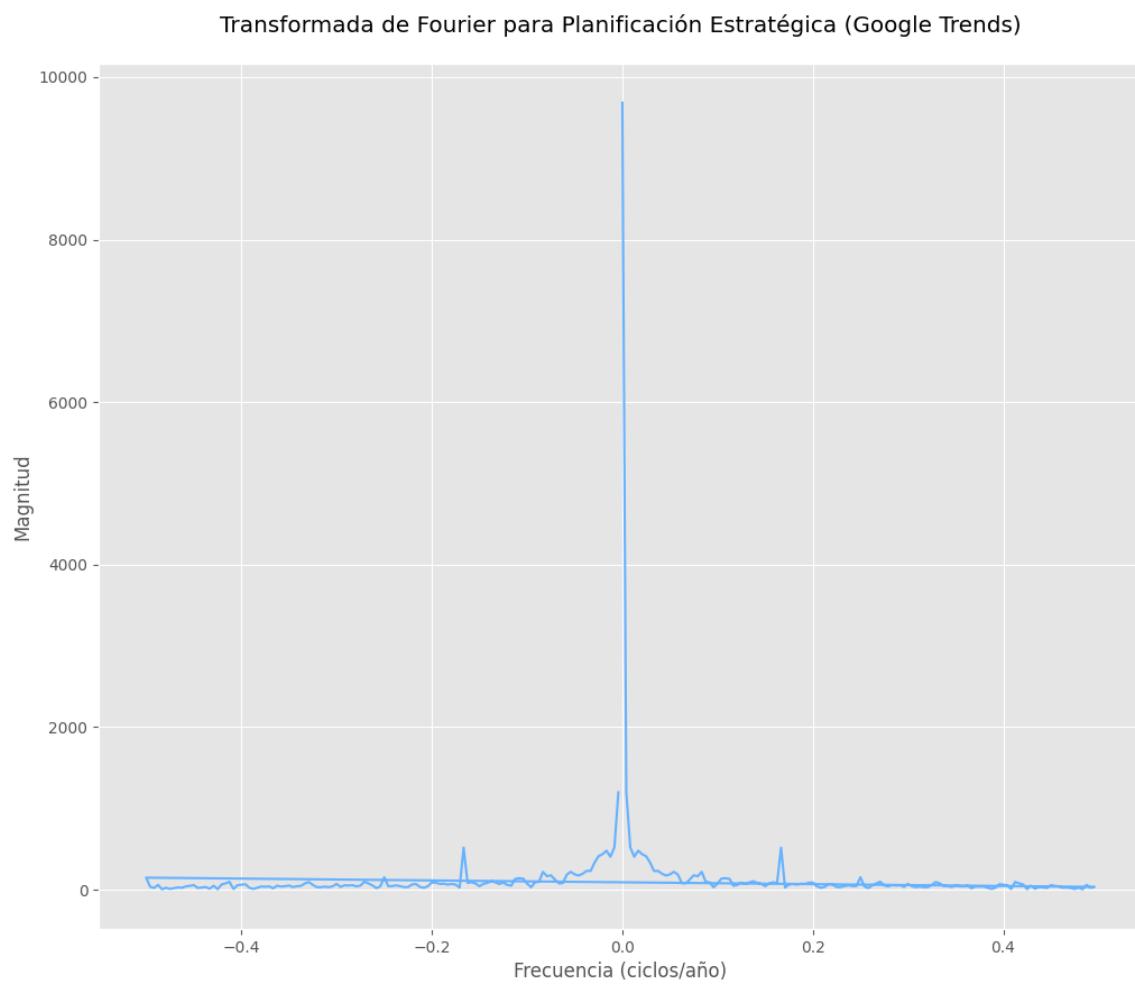


Figura: Transformada de Fourier para Planificación Estratégica

Datos

Herramientas Gerenciales:

Planificación Estratégica

Datos de Google Trends

22 años (Mensual) (2004 - 2025)

date	Planificación Estratégica
2004-01-01	83
2004-02-01	97
2004-03-01	96
2004-04-01	100
2004-05-01	94
2004-06-01	84
2004-07-01	74
2004-08-01	88
2004-09-01	88
2004-10-01	98
2004-11-01	86
2004-12-01	70
2005-01-01	78
2005-02-01	86
2005-03-01	86
2005-04-01	87
2005-05-01	79

date	Planificación Estratégica
2005-06-01	70
2005-07-01	66
2005-08-01	69
2005-09-01	71
2005-10-01	73
2005-11-01	70
2005-12-01	58
2006-01-01	64
2006-02-01	69
2006-03-01	68
2006-04-01	62
2006-05-01	60
2006-06-01	56
2006-07-01	54
2006-08-01	55
2006-09-01	58
2006-10-01	55
2006-11-01	57
2006-12-01	43
2007-01-01	55
2007-02-01	55
2007-03-01	54
2007-04-01	54
2007-05-01	53
2007-06-01	49
2007-07-01	47
2007-08-01	50

date	Planificación Estratégica
2007-09-01	54
2007-10-01	53
2007-11-01	47
2007-12-01	39
2008-01-01	47
2008-02-01	50
2008-03-01	50
2008-04-01	54
2008-05-01	49
2008-06-01	39
2008-07-01	43
2008-08-01	45
2008-09-01	46
2008-10-01	50
2008-11-01	43
2008-12-01	37
2009-01-01	46
2009-02-01	46
2009-03-01	45
2009-04-01	45
2009-05-01	45
2009-06-01	39
2009-07-01	39
2009-08-01	48
2009-09-01	41
2009-10-01	49
2009-11-01	53

date	Planificación Estratégica
2009-12-01	39
2010-01-01	47
2010-02-01	44
2010-03-01	55
2010-04-01	49
2010-05-01	43
2010-06-01	39
2010-07-01	39
2010-08-01	43
2010-09-01	46
2010-10-01	52
2010-11-01	48
2010-12-01	37
2011-01-01	47
2011-02-01	46
2011-03-01	50
2011-04-01	48
2011-05-01	46
2011-06-01	41
2011-07-01	40
2011-08-01	43
2011-09-01	49
2011-10-01	50
2011-11-01	50
2011-12-01	40
2012-01-01	45
2012-02-01	48

date	Planificación Estratégica
2012-03-01	47
2012-04-01	45
2012-05-01	45
2012-06-01	40
2012-07-01	37
2012-08-01	39
2012-09-01	47
2012-10-01	48
2012-11-01	45
2012-12-01	35
2013-01-01	40
2013-02-01	43
2013-03-01	44
2013-04-01	45
2013-05-01	40
2013-06-01	36
2013-07-01	35
2013-08-01	34
2013-09-01	43
2013-10-01	43
2013-11-01	41
2013-12-01	35
2014-01-01	40
2014-02-01	44
2014-03-01	43
2014-04-01	41
2014-05-01	40

date	Planificación Estratégica
2014-06-01	36
2014-07-01	32
2014-08-01	35
2014-09-01	40
2014-10-01	41
2014-11-01	43
2014-12-01	34
2015-01-01	36
2015-02-01	43
2015-03-01	42
2015-04-01	41
2015-05-01	38
2015-06-01	35
2015-07-01	32
2015-08-01	31
2015-09-01	39
2015-10-01	41
2015-11-01	37
2015-12-01	32
2016-01-01	34
2016-02-01	41
2016-03-01	39
2016-04-01	41
2016-05-01	38
2016-06-01	32
2016-07-01	28
2016-08-01	31

date	Planificación Estratégica
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	39
2016-12-01	31
2017-01-01	34
2017-02-01	38
2017-03-01	39
2017-04-01	37
2017-05-01	35
2017-06-01	28
2017-07-01	27
2017-08-01	29
2017-09-01	34
2017-10-01	36
2017-11-01	38
2017-12-01	29
2018-01-01	32
2018-02-01	36
2018-03-01	36
2018-04-01	33
2018-05-01	34
2018-06-01	27
2018-07-01	27
2018-08-01	28
2018-09-01	35
2018-10-01	34
2018-11-01	33

date	Planificación Estratégica
2018-12-01	28
2019-01-01	30
2019-02-01	36
2019-03-01	34
2019-04-01	31
2019-05-01	31
2019-06-01	27
2019-07-01	28
2019-08-01	27
2019-09-01	35
2019-10-01	32
2019-11-01	33
2019-12-01	28
2020-01-01	28
2020-02-01	35
2020-03-01	27
2020-04-01	25
2020-05-01	24
2020-06-01	25
2020-07-01	23
2020-08-01	26
2020-09-01	37
2020-10-01	34
2020-11-01	28
2020-12-01	27
2021-01-01	28
2021-02-01	32

date	Planificación Estratégica
2021-03-01	33
2021-04-01	30
2021-05-01	28
2021-06-01	29
2021-07-01	26
2021-08-01	27
2021-09-01	32
2021-10-01	32
2021-11-01	32
2021-12-01	27
2022-01-01	34
2022-02-01	48
2022-03-01	49
2022-04-01	44
2022-05-01	40
2022-06-01	35
2022-07-01	29
2022-08-01	35
2022-09-01	40
2022-10-01	38
2022-11-01	38
2022-12-01	32
2023-01-01	37
2023-02-01	41
2023-03-01	40
2023-04-01	31
2023-05-01	33

date	Planificación Estratégica
2023-06-01	29
2023-07-01	26
2023-08-01	28
2023-09-01	35
2023-10-01	36
2023-11-01	32
2023-12-01	29
2024-01-01	33
2024-02-01	36
2024-03-01	33
2024-04-01	31
2024-05-01	29
2024-06-01	24
2024-07-01	23
2024-08-01	26
2024-09-01	31
2024-10-01	31
2024-11-01	29
2024-12-01	24
2025-01-01	28
2025-02-01	29

20 años (Mensual) (2005 - 2025)

date	Planificación Estratégica
2005-03-01	86
2005-04-01	87

date	Planificación Estratégica
2005-05-01	79
2005-06-01	70
2005-07-01	66
2005-08-01	69
2005-09-01	71
2005-10-01	73
2005-11-01	70
2005-12-01	58
2006-01-01	64
2006-02-01	69
2006-03-01	68
2006-04-01	62
2006-05-01	60
2006-06-01	56
2006-07-01	54
2006-08-01	55
2006-09-01	58
2006-10-01	55
2006-11-01	57
2006-12-01	43
2007-01-01	55
2007-02-01	55
2007-03-01	54
2007-04-01	54
2007-05-01	53
2007-06-01	49
2007-07-01	47

date	Planificación Estratégica
2007-08-01	50
2007-09-01	54
2007-10-01	53
2007-11-01	47
2007-12-01	39
2008-01-01	47
2008-02-01	50
2008-03-01	50
2008-04-01	54
2008-05-01	49
2008-06-01	39
2008-07-01	43
2008-08-01	45
2008-09-01	46
2008-10-01	50
2008-11-01	43
2008-12-01	37
2009-01-01	46
2009-02-01	46
2009-03-01	45
2009-04-01	45
2009-05-01	45
2009-06-01	39
2009-07-01	39
2009-08-01	48
2009-09-01	41
2009-10-01	49

date	Planificación Estratégica
2009-11-01	53
2009-12-01	39
2010-01-01	47
2010-02-01	44
2010-03-01	55
2010-04-01	49
2010-05-01	43
2010-06-01	39
2010-07-01	39
2010-08-01	43
2010-09-01	46
2010-10-01	52
2010-11-01	48
2010-12-01	37
2011-01-01	47
2011-02-01	46
2011-03-01	50
2011-04-01	48
2011-05-01	46
2011-06-01	41
2011-07-01	40
2011-08-01	43
2011-09-01	49
2011-10-01	50
2011-11-01	50
2011-12-01	40
2012-01-01	45

date	Planificación Estratégica
2012-02-01	48
2012-03-01	47
2012-04-01	45
2012-05-01	45
2012-06-01	40
2012-07-01	37
2012-08-01	39
2012-09-01	47
2012-10-01	48
2012-11-01	45
2012-12-01	35
2013-01-01	40
2013-02-01	43
2013-03-01	44
2013-04-01	45
2013-05-01	40
2013-06-01	36
2013-07-01	35
2013-08-01	34
2013-09-01	43
2013-10-01	43
2013-11-01	41
2013-12-01	35
2014-01-01	40
2014-02-01	44
2014-03-01	43
2014-04-01	41

date	Planificación Estratégica
2014-05-01	40
2014-06-01	36
2014-07-01	32
2014-08-01	35
2014-09-01	40
2014-10-01	41
2014-11-01	43
2014-12-01	34
2015-01-01	36
2015-02-01	43
2015-03-01	42
2015-04-01	41
2015-05-01	38
2015-06-01	35
2015-07-01	32
2015-08-01	31
2015-09-01	39
2015-10-01	41
2015-11-01	37
2015-12-01	32
2016-01-01	34
2016-02-01	41
2016-03-01	39
2016-04-01	41
2016-05-01	38
2016-06-01	32
2016-07-01	28

date	Planificación Estratégica
2016-08-01	31
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	39
2016-12-01	31
2017-01-01	34
2017-02-01	38
2017-03-01	39
2017-04-01	37
2017-05-01	35
2017-06-01	28
2017-07-01	27
2017-08-01	29
2017-09-01	34
2017-10-01	36
2017-11-01	38
2017-12-01	29
2018-01-01	32
2018-02-01	36
2018-03-01	36
2018-04-01	33
2018-05-01	34
2018-06-01	27
2018-07-01	27
2018-08-01	28
2018-09-01	35
2018-10-01	34

date	Planificación Estratégica
2018-11-01	33
2018-12-01	28
2019-01-01	30
2019-02-01	36
2019-03-01	34
2019-04-01	31
2019-05-01	31
2019-06-01	27
2019-07-01	28
2019-08-01	27
2019-09-01	35
2019-10-01	32
2019-11-01	33
2019-12-01	28
2020-01-01	28
2020-02-01	35
2020-03-01	27
2020-04-01	25
2020-05-01	24
2020-06-01	25
2020-07-01	23
2020-08-01	26
2020-09-01	37
2020-10-01	34
2020-11-01	28
2020-12-01	27
2021-01-01	28

date	Planificación Estratégica
2021-02-01	32
2021-03-01	33
2021-04-01	30
2021-05-01	28
2021-06-01	29
2021-07-01	26
2021-08-01	27
2021-09-01	32
2021-10-01	32
2021-11-01	32
2021-12-01	27
2022-01-01	34
2022-02-01	48
2022-03-01	49
2022-04-01	44
2022-05-01	40
2022-06-01	35
2022-07-01	29
2022-08-01	35
2022-09-01	40
2022-10-01	38
2022-11-01	38
2022-12-01	32
2023-01-01	37
2023-02-01	41
2023-03-01	40
2023-04-01	31

date	Planificación Estratégica
2023-05-01	33
2023-06-01	29
2023-07-01	26
2023-08-01	28
2023-09-01	35
2023-10-01	36
2023-11-01	32
2023-12-01	29
2024-01-01	33
2024-02-01	36
2024-03-01	33
2024-04-01	31
2024-05-01	29
2024-06-01	24
2024-07-01	23
2024-08-01	26
2024-09-01	31
2024-10-01	31
2024-11-01	29
2024-12-01	24
2025-01-01	28
2025-02-01	29

15 años (Mensual) (2010 - 2025)

date	Planificación Estratégica
2010-03-01	55

date	Planificación Estratégica
2010-04-01	49
2010-05-01	43
2010-06-01	39
2010-07-01	39
2010-08-01	43
2010-09-01	46
2010-10-01	52
2010-11-01	48
2010-12-01	37
2011-01-01	47
2011-02-01	46
2011-03-01	50
2011-04-01	48
2011-05-01	46
2011-06-01	41
2011-07-01	40
2011-08-01	43
2011-09-01	49
2011-10-01	50
2011-11-01	50
2011-12-01	40
2012-01-01	45
2012-02-01	48
2012-03-01	47
2012-04-01	45
2012-05-01	45
2012-06-01	40

date	Planificación Estratégica
2012-07-01	37
2012-08-01	39
2012-09-01	47
2012-10-01	48
2012-11-01	45
2012-12-01	35
2013-01-01	40
2013-02-01	43
2013-03-01	44
2013-04-01	45
2013-05-01	40
2013-06-01	36
2013-07-01	35
2013-08-01	34
2013-09-01	43
2013-10-01	43
2013-11-01	41
2013-12-01	35
2014-01-01	40
2014-02-01	44
2014-03-01	43
2014-04-01	41
2014-05-01	40
2014-06-01	36
2014-07-01	32
2014-08-01	35
2014-09-01	40

date	Planificación Estratégica
2014-10-01	41
2014-11-01	43
2014-12-01	34
2015-01-01	36
2015-02-01	43
2015-03-01	42
2015-04-01	41
2015-05-01	38
2015-06-01	35
2015-07-01	32
2015-08-01	31
2015-09-01	39
2015-10-01	41
2015-11-01	37
2015-12-01	32
2016-01-01	34
2016-02-01	41
2016-03-01	39
2016-04-01	41
2016-05-01	38
2016-06-01	32
2016-07-01	28
2016-08-01	31
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	39
2016-12-01	31

date	Planificación Estratégica
2017-01-01	34
2017-02-01	38
2017-03-01	39
2017-04-01	37
2017-05-01	35
2017-06-01	28
2017-07-01	27
2017-08-01	29
2017-09-01	34
2017-10-01	36
2017-11-01	38
2017-12-01	29
2018-01-01	32
2018-02-01	36
2018-03-01	36
2018-04-01	33
2018-05-01	34
2018-06-01	27
2018-07-01	27
2018-08-01	28
2018-09-01	35
2018-10-01	34
2018-11-01	33
2018-12-01	28
2019-01-01	30
2019-02-01	36
2019-03-01	34

date	Planificación Estratégica
2019-04-01	31
2019-05-01	31
2019-06-01	27
2019-07-01	28
2019-08-01	27
2019-09-01	35
2019-10-01	32
2019-11-01	33
2019-12-01	28
2020-01-01	28
2020-02-01	35
2020-03-01	27
2020-04-01	25
2020-05-01	24
2020-06-01	25
2020-07-01	23
2020-08-01	26
2020-09-01	37
2020-10-01	34
2020-11-01	28
2020-12-01	27
2021-01-01	28
2021-02-01	32
2021-03-01	33
2021-04-01	30
2021-05-01	28
2021-06-01	29

date	Planificación Estratégica
2021-07-01	26
2021-08-01	27
2021-09-01	32
2021-10-01	32
2021-11-01	32
2021-12-01	27
2022-01-01	34
2022-02-01	48
2022-03-01	49
2022-04-01	44
2022-05-01	40
2022-06-01	35
2022-07-01	29
2022-08-01	35
2022-09-01	40
2022-10-01	38
2022-11-01	38
2022-12-01	32
2023-01-01	37
2023-02-01	41
2023-03-01	40
2023-04-01	31
2023-05-01	33
2023-06-01	29
2023-07-01	26
2023-08-01	28
2023-09-01	35

date	Planificación Estratégica
2023-10-01	36
2023-11-01	32
2023-12-01	29
2024-01-01	33
2024-02-01	36
2024-03-01	33
2024-04-01	31
2024-05-01	29
2024-06-01	24
2024-07-01	23
2024-08-01	26
2024-09-01	31
2024-10-01	31
2024-11-01	29
2024-12-01	24
2025-01-01	28
2025-02-01	29

10 años (Mensual) (2015 - 2025)

date	Planificación Estratégica
2015-03-01	42
2015-04-01	41
2015-05-01	38
2015-06-01	35
2015-07-01	32
2015-08-01	31

date	Planificación Estratégica
2015-09-01	39
2015-10-01	41
2015-11-01	37
2015-12-01	32
2016-01-01	34
2016-02-01	41
2016-03-01	39
2016-04-01	41
2016-05-01	38
2016-06-01	32
2016-07-01	28
2016-08-01	31
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	39
2016-12-01	31
2017-01-01	34
2017-02-01	38
2017-03-01	39
2017-04-01	37
2017-05-01	35
2017-06-01	28
2017-07-01	27
2017-08-01	29
2017-09-01	34
2017-10-01	36
2017-11-01	38

date	Planificación Estratégica
2017-12-01	29
2018-01-01	32
2018-02-01	36
2018-03-01	36
2018-04-01	33
2018-05-01	34
2018-06-01	27
2018-07-01	27
2018-08-01	28
2018-09-01	35
2018-10-01	34
2018-11-01	33
2018-12-01	28
2019-01-01	30
2019-02-01	36
2019-03-01	34
2019-04-01	31
2019-05-01	31
2019-06-01	27
2019-07-01	28
2019-08-01	27
2019-09-01	35
2019-10-01	32
2019-11-01	33
2019-12-01	28
2020-01-01	28
2020-02-01	35

date	Planificación Estratégica
2020-03-01	27
2020-04-01	25
2020-05-01	24
2020-06-01	25
2020-07-01	23
2020-08-01	26
2020-09-01	37
2020-10-01	34
2020-11-01	28
2020-12-01	27
2021-01-01	28
2021-02-01	32
2021-03-01	33
2021-04-01	30
2021-05-01	28
2021-06-01	29
2021-07-01	26
2021-08-01	27
2021-09-01	32
2021-10-01	32
2021-11-01	32
2021-12-01	27
2022-01-01	34
2022-02-01	48
2022-03-01	49
2022-04-01	44
2022-05-01	40

date	Planificación Estratégica
2022-06-01	35
2022-07-01	29
2022-08-01	35
2022-09-01	40
2022-10-01	38
2022-11-01	38
2022-12-01	32
2023-01-01	37
2023-02-01	41
2023-03-01	40
2023-04-01	31
2023-05-01	33
2023-06-01	29
2023-07-01	26
2023-08-01	28
2023-09-01	35
2023-10-01	36
2023-11-01	32
2023-12-01	29
2024-01-01	33
2024-02-01	36
2024-03-01	33
2024-04-01	31
2024-05-01	29
2024-06-01	24
2024-07-01	23
2024-08-01	26

date	Planificación Estratégica
2024-09-01	31
2024-10-01	31
2024-11-01	29
2024-12-01	24
2025-01-01	28
2025-02-01	29

5 años (Mensual) (2020 - 2025)

date	Planificación Estratégica
2020-03-01	27
2020-04-01	25
2020-05-01	24
2020-06-01	25
2020-07-01	23
2020-08-01	26
2020-09-01	37
2020-10-01	34
2020-11-01	28
2020-12-01	27
2021-01-01	28
2021-02-01	32
2021-03-01	33
2021-04-01	30
2021-05-01	28
2021-06-01	29
2021-07-01	26

date	Planificación Estratégica
2021-08-01	27
2021-09-01	32
2021-10-01	32
2021-11-01	32
2021-12-01	27
2022-01-01	34
2022-02-01	48
2022-03-01	49
2022-04-01	44
2022-05-01	40
2022-06-01	35
2022-07-01	29
2022-08-01	35
2022-09-01	40
2022-10-01	38
2022-11-01	38
2022-12-01	32
2023-01-01	37
2023-02-01	41
2023-03-01	40
2023-04-01	31
2023-05-01	33
2023-06-01	29
2023-07-01	26
2023-08-01	28
2023-09-01	35
2023-10-01	36

date	Planificación Estratégica
2023-11-01	32
2023-12-01	29
2024-01-01	33
2024-02-01	36
2024-03-01	33
2024-04-01	31
2024-05-01	29
2024-06-01	24
2024-07-01	23
2024-08-01	26
2024-09-01	31
2024-10-01	31
2024-11-01	29
2024-12-01	24
2025-01-01	28
2025-02-01	29

Datos Medias y Tendencias

Medias y Tendencias (2005 - 2025)

Means and Trends

Trend NADT: Normalized Annual Desviation

Trend MAST: Moving Average Smoothed Trend

Keyword	20 Years Average	15 Years Average	10 Years Average	5 Years Average	1 Year Average	Trend NADT	Trend MAST
Planificaci...		40.35	35.92	32.64	31.63	28.17	-30.19

Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Planificación Estratégica			
		frequency	magnitude
0		0.0	9685.0
1		0.004166666666666667	1199.3358917801345
2		0.00833333333333333	522.1423952500105
3		0.0125	406.28669936544713
4		0.01666666666666666	481.16356646217116
5		0.02083333333333332	437.32906464271076
6		0.025	412.80520268392434
7		0.02916666666666667	334.3200383671469
8		0.0333333333333333	231.1981567584433
9		0.0375	232.39144127845438
10		0.04166666666666664	196.8971548221513
11		0.0458333333333333	175.2364529748279

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
12	0.05	189.04819539330424
13	0.05416666666666667	221.09937868350718
14	0.05833333333333334	186.05385397075912
15	0.0625	81.50860799229639
16	0.06666666666666667	78.65487568268054
17	0.0708333333333333	126.317153569892
18	0.075	177.9621757946099
19	0.0791666666666666	166.99529264220286
20	0.0833333333333333	219.8281540475693
21	0.0875	98.79367638314471
22	0.0916666666666666	91.37191001003131
23	0.0958333333333333	30.142286884644854
24	0.1	76.78839622036789
25	0.1041666666666667	137.92367032734722
26	0.1083333333333334	142.5537634027777
27	0.1125	133.75146804295395
28	0.1166666666666667	49.60858715050444
29	0.1208333333333333	60.27150326952698
30	0.125	87.96400858783369
31	0.1291666666666665	70.99146019750229
32	0.1333333333333333	90.68330042657726
33	0.1375	104.28914452368491
34	0.1416666666666666	85.60492310039653
35	0.1458333333333334	73.04524887419765
36	0.15	43.76849873503607
37	0.1541666666666667	77.5433562406116
38	0.1583333333333333	92.18442941007972

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
39	0.1625	83.49367005555835
40	0.1666666666666666	517.9999999999999
41	0.1708333333333334	27.558912319632714
42	0.175	63.43211402304636
43	0.17916666666666667	71.61375582410702
44	0.1833333333333332	62.8677597770961
45	0.1875	74.73833568310832
46	0.19166666666666665	71.72588521702843
47	0.1958333333333333	87.08516493981875
48	0.2	89.44129272991614
49	0.2041666666666666	44.31579274214953
50	0.2083333333333334	23.97302579905507
51	0.2125	34.93990780193096
52	0.2166666666666667	70.15468167076214
53	0.2208333333333333	65.45173598745319
54	0.225	32.961906737228254
55	0.2291666666666666	32.87436809393911
56	0.2333333333333334	44.66882261833148
57	0.2375	54.14028520902259
58	0.2416666666666667	44.540725672316086
59	0.2458333333333332	44.631595790474805
60	0.25	154.72879499304582
61	0.2541666666666665	41.04158337326344
62	0.2583333333333333	20.512973216152137
63	0.2625	54.84574638060237
64	0.2666666666666666	77.62823846490662
65	0.2708333333333333	98.58751765035998

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
66	0.275	52.60858755510603
67	0.2791666666666667	40.83573925579701
68	0.2833333333333333	56.62645857578858
69	0.2875	51.73143578065958
70	0.2916666666666667	54.97651348570986
71	0.2958333333333334	35.23169174380426
72	0.3	71.55796395862438
73	0.3041666666666664	42.929148420228536
74	0.3083333333333335	32.28700157799664
75	0.3125	38.7423661445226
76	0.3166666666666665	31.856647553607488
77	0.3208333333333333	32.24377519513996
78	0.325	60.173211557133875
79	0.3291666666666666	94.875717019902
80	0.3333333333333333	78.1024967590665
81	0.3375	47.24831746811643
82	0.3416666666666667	43.72773696595343
83	0.3458333333333333	33.869194299727255
84	0.35	52.083240830811036
85	0.3541666666666667	44.38166590731587
86	0.3583333333333334	39.27469717973889
87	0.3625	50.4332903978127
88	0.3666666666666664	18.097660502558384
89	0.3708333333333335	41.15620551053703
90	0.375	37.36754197374402
91	0.3791666666666665	39.919590743337864
92	0.3833333333333333	24.13552550769155

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
93	0.3875	9.670443040702478
94	0.3916666666666666	24.36862663234992
95	0.3958333333333333	68.14949952338108
96	0.4	62.171176237879294
97	0.4041666666666667	55.95349078245912
98	0.4083333333333333	8.744092127331701
99	0.4125	96.96193154158858
100	0.4166666666666667	78.9657057717978
101	0.4208333333333334	64.8825744305062
102	0.425	6.713236112887696
103	0.4291666666666664	50.38484312205445
104	0.4333333333333335	11.856782098211369
105	0.4375	34.08162361157292
106	0.4416666666666665	28.643513429693307
107	0.4458333333333333	21.73982322671645
108	0.45	57.15272838260611
109	0.4541666666666666	48.36541598726005
110	0.4583333333333333	41.40516177887965
111	0.4624999999999997	24.455697053953802
112	0.4666666666666667	27.817371333768754
113	0.4708333333333333	20.52233392338254
114	0.475	9.677903987735505
115	0.4791666666666667	24.70693690119578
116	0.4833333333333334	5.7140541557820494
117	0.4875	60.09136056534734
118	0.4916666666666664	22.751725985077865
119	0.4958333333333335	35.46536294164249

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
120	-0.5	149.0
121	-0.4958333333333335	35.46536294164249
122	-0.49166666666666664	22.751725985077865
123	-0.4875	60.09136056534734
124	-0.4833333333333334	5.7140541557820494
125	-0.4791666666666667	24.70693690119578
126	-0.475	9.677903987735505
127	-0.4708333333333333	20.522333392338254
128	-0.4666666666666667	27.817371333768754
129	-0.4624999999999997	24.455697053953802
130	-0.4583333333333333	41.40516177887965
131	-0.45416666666666666	48.36541598726005
132	-0.45	57.15272838260611
133	-0.4458333333333333	21.73982322671645
134	-0.44166666666666665	28.643513429693307
135	-0.4375	34.08162361157292
136	-0.4333333333333335	11.856782098211369
137	-0.42916666666666664	50.38484312205445
138	-0.425	6.713236112887696
139	-0.4208333333333334	64.8825744305062
140	-0.4166666666666667	78.9657057717978
141	-0.4125	96.96193154158858
142	-0.4083333333333333	8.744092127331701
143	-0.4041666666666667	55.95349078245912
144	-0.4	62.171176237879294
145	-0.3958333333333333	68.14949952338108
146	-0.3916666666666666	24.36862663234992

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
147	-0.3875	9.670443040702478
148	-0.3833333333333333	24.13552550769155
149	-0.3791666666666666	39.919590743337864
150	-0.375	37.36754197374402
151	-0.3708333333333335	41.15620551053703
152	-0.3666666666666664	18.097660502558384
153	-0.3625	50.4332903978127
154	-0.3583333333333334	39.27469717973889
155	-0.3541666666666667	44.38166590731587
156	-0.35	52.083240830811036
157	-0.3458333333333333	33.869194299727255
158	-0.3416666666666667	43.72773696595343
159	-0.3375	47.24831746811643
160	-0.3333333333333333	78.1024967590665
161	-0.3291666666666666	94.875717019902
162	-0.325	60.173211557133875
163	-0.3208333333333333	32.24377519513996
164	-0.3166666666666665	31.856647553607488
165	-0.3125	38.7423661445226
166	-0.3083333333333335	32.28700157799664
167	-0.3041666666666664	42.929148420228536
168	-0.3	71.55796395862438
169	-0.2958333333333334	35.23169174380426
170	-0.2916666666666667	54.97651348570986
171	-0.2875	51.73143578065958
172	-0.2833333333333333	56.62645857578858
173	-0.2791666666666667	40.83573925579701

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
174	-0.275	52.60858755510603
175	-0.2708333333333333	98.58751765035998
176	-0.2666666666666666	77.62823846490662
177	-0.2625	54.84574638060237
178	-0.2583333333333333	20.512973216152137
179	-0.2541666666666666	41.04158337326344
180	-0.25	154.72879499304582
181	-0.2458333333333332	44.631595790474805
182	-0.2416666666666667	44.540725672316086
183	-0.2375	54.14028520902259
184	-0.2333333333333334	44.66882261833148
185	-0.2291666666666666	32.87436809393911
186	-0.225	32.961906737228254
187	-0.2208333333333333	65.45173598745319
188	-0.2166666666666667	70.15468167076214
189	-0.2125	34.93990780193096
190	-0.2083333333333334	23.97302579905507
191	-0.2041666666666666	44.31579274214953
192	-0.2	89.44129272991614
193	-0.1958333333333333	87.08516493981875
194	-0.1916666666666665	71.72588521702843
195	-0.1875	74.73833568310832
196	-0.1833333333333332	62.8677597770961
197	-0.1791666666666667	71.61375582410702
198	-0.175	63.43211402304636
199	-0.1708333333333334	27.558912319632714
200	-0.1666666666666666	517.9999999999999

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
201	-0.1625	83.49367005555835
202	-0.1583333333333333	92.18442941007972
203	-0.15416666666666667	77.5433562406116
204	-0.15	43.76849873503607
205	-0.1458333333333334	73.04524887419765
206	-0.14166666666666666	85.60492310039653
207	-0.1375	104.28914452368491
208	-0.1333333333333333	90.68330042657726
209	-0.12916666666666665	70.99146019750229
210	-0.125	87.96400858783369
211	-0.1208333333333333	60.27150326952698
212	-0.11666666666666667	49.60858715050444
213	-0.1125	133.75146804295395
214	-0.1083333333333334	142.5537634027777
215	-0.10416666666666667	137.92367032734722
216	-0.1	76.78839622036789
217	-0.0958333333333333	30.142286884644854
218	-0.09166666666666666	91.37191001003131
219	-0.0875	98.79367638314471
220	-0.0833333333333333	219.8281540475693
221	-0.07916666666666666	166.99529264220286
222	-0.075	177.9621757946099
223	-0.0708333333333333	126.317153569892
224	-0.06666666666666667	78.65487568268054
225	-0.0625	81.50860799229639
226	-0.0583333333333334	186.05385397075912
227	-0.05416666666666667	221.09937868350718

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
228	-0.05	189.04819539330424
229	-0.0458333333333333	175.2364529748279
230	-0.041666666666666664	196.8971548221513
231	-0.0375	232.39144127845438
232	-0.0333333333333333	231.1981567584433
233	-0.02916666666666667	334.3200383671469
234	-0.025	412.80520268392434
235	-0.0208333333333332	437.32906464271076
236	-0.01666666666666666	481.16356646217116
237	-0.0125	406.28669936544713
238	-0.0083333333333333	522.1423952500105
239	-0.004166666666666667	1199.3358917801345

(c) 2024 - 2025 Diomar Anez & Dimar Anez

Contacto: SOLIDUM & WISE CONNEX

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

Reporte generado el 2025-04-03 22:28:24



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 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**

