

MARZO 2025



Análisis de tendencias de búsqueda en
Google Trends para
GESTIÓN DEL CAMBIO

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

019



SOLIDUM 360
BUSINESS CONSULTING

**Informe Técnico
19-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google
Trends para
Gestión del Cambio**

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
19-GT**

**Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google
Trends para
Gestión del Cambio**

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 19-GT: Análisis de Tendencias de Búsqueda en Google Trends para Gestión del Cambio.

- *Informe 019 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 Gestión del Cambio*. Informe Técnico 19-GT (019/115). Serie de Informes Técnicos sobre Herramientas Gerenciales. Ediciones Solidum Producciones. Recuperado de https://github.com/Wise-Connex/Management-Tools-Analysis/blob/main/Informes/Informe_19-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	68
Análisis Estacional	80
Análisis De Fourier	94
Conclusiones	106
Gráficos	115
Datos	152

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 19-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 19-GT

Herramienta Gerencial:	GESTIÓN DEL CAMBIO (CHANGE MANAGEMENT)
Alcance conceptual:	<p>La Gestión del Cambio es un enfoque estructurado y un conjunto de prácticas que buscan facilitar y gestionar la transición de una organización, un equipo o un individuo desde un estado actual a un estado futuro deseado. Reconoce que el cambio (ya sea tecnológico, organizacional, estratégico o de otro tipo) puede generar resistencia, incertidumbre y dificultades, y busca minimizar estos impactos negativos y maximizar la aceptación, la adopción y el éxito del cambio. La Gestión del Cambio no es simplemente un conjunto de técnicas, sino un proceso holístico que aborda tanto los aspectos técnicos del cambio (procesos, sistemas, estructuras) como los aspectos humanos (emociones, percepciones, comportamientos).</p>
Objetivos y propósitos:	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones: Mejorar la calidad de las decisiones estratégicas en condiciones de incertidumbre.
Circunstancias de Origen:	<p>La Gestión del Cambio, como disciplina formal, surgió como respuesta a la creciente necesidad de las organizaciones de adaptarse a entornos cada vez más dinámicos y complejos. A medida que las empresas se enfrentaban a cambios tecnológicos, competitivos y regulatorios más rápidos y frecuentes, se hizo evidente que la gestión del cambio era un factor crítico para el éxito. Las primeras investigaciones sobre el cambio organizacional se remontan a la década de 1940, pero la Gestión del Cambio como campo de estudio y práctica se desarrolló principalmente en las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI.</p>

<i>Contexto y evolución histórica:</i>	<ul style="list-style-type: none"> Década de 1940: Primeros estudios sobre el cambio organizacional (Kurt Lewin). Décadas de 1960 y 1970: Desarrollo de modelos de cambio organizacional. Década de 1980 y 1990: Auge de la Gestión del Cambio como disciplina formal, impulsada por la creciente necesidad de las empresas de adaptarse a los cambios del entorno. Siglo XXI: Consolidación de la Gestión del Cambio como una función clave en muchas organizaciones, con un mayor énfasis en los aspectos humanos del cambio.
<i>Figuras claves (Impulsores y promotores):</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kurt Lewin: Psicólogo social, considerado uno de los "padres" de la Gestión del Cambio. Desarrolló el modelo de tres etapas del cambio (descongelar, cambiar, recongelar). John Kotter: Profesor de la Harvard Business School, autor de "Leading Change" (1996), que propone un modelo de ocho pasos para la gestión del cambio. Daryl Conner: Consultor y autor, conocido por su trabajo sobre la resiliencia al cambio. Prosci: Empresa de consultoría especializada en Gestión del Cambio, que desarrolló el modelo ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement). Diversos autores y consultores: La Gestión del Cambio es un campo multidisciplinario, y muchos autores y consultores han contribuido a su desarrollo.
<i>Principales herramientas gerenciales integradas:</i>	<p>La Gestión del Cambio es un proceso y un enfoque, no una herramienta única. Sin embargo, la implementación de la Gestión del Cambio implica el uso de una amplia variedad de herramientas y técnicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Change Management Programs (Programas de Gestión del Cambio): <p>Definición: Programas formales y estructurados para gestionar el cambio organizacional. Estos programas suelen incluir una serie de pasos o fases</p>

	<p>(diagnóstico, planificación, comunicación, capacitación, implementación, evaluación).</p> <p>Objetivos: Los mencionados anteriormente para el grupo en general.</p> <p>Origen y promotores: Diversos autores y consultores en gestión del cambio (Lewin, Kotter, Prosci, etc.).</p>
<i>Nota complementaria:</i>	<p>La Gestión del Cambio es un proceso complejo y desafiante, que requiere liderazgo, compromiso, comunicación y participación de todos los niveles de la organización. No existe una "fórmula mágica" para el éxito, y las herramientas y técnicas utilizadas deben adaptarse a las características específicas de cada situación.</p>

PARAMETRIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EXTRACCIÓN DE DATOS

<i>Herramienta Gerencial:</i>	GESTIÓN DEL CAMBIO
Términos de Búsqueda (y Estrategia de Búsqueda):	"change management programs" + "change management" + "change management business"
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=%22change%20management%20programs%22+%2B+%22change%20management%22+%2B+%22change%20management%20business%22&hl=es>

Resumen Ejecutivo

RESUMEN

Google Trends revela que la Gestión del Cambio alcanzó su punto máximo como una tendencia pasajera y posteriormente se estabilizó, demostrando una relevancia persistente con estacionalidad y ciclos plurianuales.

1. Puntos Principales

1. El interés en la Gestión del Cambio alcanzó un pico pronunciado en 2004, seguido de un declive significativo hasta 2008.
2. Una larga fase de estabilización comenzó alrededor de 2009, indicando una relevancia persistente, no su desaparición.
3. El patrón general se clasifica como "Persistente Evolutivo/Cíclico", no como una pura tendencia pasajera de gestión.
4. El modelado ARIMA predice una estabilidad continuada en el interés público en torno a un nivel moderado (~41,9).
5. Existe un patrón estacional anual muy regular y estable (picos en febrero/marzo, mínimo en diciembre).
6. El análisis de Fourier identificó ciclos plurianuales significativos, principalmente en torno a 10 y 6,7 años.
7. Factores contextuales como las crisis y la tecnología probablemente influyeron en las tendencias observadas a largo plazo.
8. Google Trends refleja el interés/curiosidad del público, no necesariamente la adopción o efectividad real.
9. La estabilidad reciente sugiere su integración en las prácticas de gestión estándar en lugar de ser una novedad.
10. El tema muestra una dinámica híbrida: atención inicial similar a una tendencia pasajera seguida de una relevancia duradera.

2. Puntos Clave

1. El interés en la Gestión del Cambio persiste a largo plazo, superando su fase inicial de expectación.
2. La estacionalidad anual predecible ofrece oportunidades para la planificación estratégica y la temporización de la comunicación.
3. Los ciclos plurianuales más largos sugieren la influencia de olas económicas o tecnológicas más amplias.
4. Los datos de Google Trends requieren una interpretación cuidadosa, distinguiendo el interés público del uso real.
5. El concepto ha evolucionado de ser un tema potencialmente de moda a una competencia de gestión necesaria.

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 Gestión del Cambio, utilizando datos de Google Trends. Se emplean diversas métricas estadísticas descriptivas, como la media, mediana, desviación estándar, valores mínimos y máximos, y percentiles, para cuantificar las características de la serie temporal. La relevancia de estos estadísticos radica en su capacidad para resumir la tendencia central (media, mediana), la dispersión o volatilidad del interés (desviación estándar, rango) y la distribución de los valores a lo largo del tiempo (percentiles). El análisis abarca el período completo disponible en Google Trends, desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. Para un examen longitudinal detallado, se consideran también segmentos temporales específicos: los últimos 20, 15, 10, 5 años y el último año. Este enfoque segmentado permite identificar cambios en los patrones de interés a corto, mediano y largo plazo, ofreciendo una perspectiva dinámica sobre la trayectoria de la herramienta.

A. Naturaleza de la fuente de datos: Google Trends

Google Trends proporciona datos sobre la frecuencia relativa de búsqueda de términos específicos en el motor de búsqueda de Google, normalizados en una escala de 0 a 100. Estos datos reflejan el interés, la curiosidad o la atención del público general hacia un tema en un momento dado, funcionando como un indicador adelantado de notoriedad o "hype". La metodología se basa en una muestra de las búsquedas de Google, lo que implica que los datos son relativos y no representan volúmenes absolutos. Una limitación inherente es la incapacidad de distinguir la intención detrás de la búsqueda (académica, comercial, personal, etc.) y la alta sensibilidad a eventos mediáticos externos, noticias o

campañas de marketing que pueden generar picos de interés no necesariamente relacionados con la aplicación gerencial profunda. Sin embargo, su fortaleza reside en la capacidad para detectar tendencias emergentes y cambios rápidos en la atención pública casi en tiempo real, siendo útil para identificar picos de popularidad y posibles patrones estacionales. Para una interpretación adecuada, es crucial considerar que un aumento en Google Trends puede señalar tanto una moda pasajera como el inicio de una tendencia más sostenida; la persistencia del interés a lo largo del tiempo es un factor clave para evaluar la relevancia a largo plazo del concepto más allá de la simple curiosidad inicial.

B. Posibles implicaciones del análisis de los datos

El análisis de la serie temporal de Gestión del Cambio en Google Trends podría ofrecer varias implicaciones significativas para la investigación doctoral. En primer lugar, permite evaluar objetivamente si el patrón de interés público manifestado en las búsquedas se ajusta a las características operacionales de una "moda gerencial", particularmente en términos de rapidez de adopción del interés, pico pronunciado y declive posterior. Más allá de esta dicotomía, el análisis podría revelar dinámicas temporales más complejas, como ciclos con fases de resurgimiento, períodos de estabilización tras un declive, o transformaciones en el nivel de interés basal, sugiriendo una evolución no lineal de la relevancia percibida. La identificación precisa de puntos de inflexión (picos, inicios de declive, momentos de estabilización o resurgimiento) es crucial, ya que estos momentos pueden correlacionarse temporalmente con factores externos significativos – crisis económicas, avances tecnológicos disruptivos, publicaciones influyentes, eventos sociales o políticos – ofreciendo pistas sobre los posibles catalizadores o inhibidores del interés en la herramienta. Estos hallazgos pueden informar la toma de decisiones estratégicas en las organizaciones sobre cuándo y cómo adoptar, adaptar o incluso reconsiderar el uso de la Gestión del Cambio, basándose en su trayectoria de interés público. Finalmente, los patrones observados y sus posibles contextos pueden sugerir nuevas líneas de investigación sobre los factores subyacentes (psicológicos, sociales, económicos) que modelan la dinámica temporal del interés en herramientas gerenciales.

II. Datos en bruto y estadísticas descriptivas

Los datos brutos corresponden a los valores mensuales de interés relativo de búsqueda para Gestión del Cambio en Google Trends, desde enero de 2004 hasta febrero de 2025. Estos valores, normalizados en una escala de 0 a 100, representan la popularidad del término en relación con su punto más alto durante el período analizado.

A. Serie temporal completa y segmentada (muestra)

A continuación, se presenta una muestra representativa de la serie temporal, incluyendo los primeros, algunos intermedios y los últimos registros disponibles.

Fecha	Gestión del Cambio
2004-01-01	96
2004-02-01	98
2004-07-01	100
...	...
2014-07-01	39
2014-08-01	36
2014-09-01	39
...	...
2024-12-01	36
2025-01-01	41
2025-02-01	47

Nota: Los datos completos se encuentran referenciados externamente y no se repiten en este informe.

B. Estadísticas descriptivas

El resumen cuantitativo de la serie temporal, calculado para el período completo y para segmentos temporales decrecientes, se presenta en la siguiente tabla. Estas estadísticas permiten una comparación longitudinal de la tendencia central, la dispersión y la distribución del interés en Gestión del Cambio.

Métrica	Todos los Datos (2004-2025)	Últimos 20 años (2005-2025)	Últimos 15 años (2010-2025)	Últimos 10 años (2015-2025)	Últimos 5 años (2020-2025)	Último año (2024-2025)
Media	N/A	45.29	40.40	40.78	41.60	43.25
Mediana	42.00	42.00	41.00	41.00	42.00	43.50
Desviación Estándar	14.63	10.90	3.77	3.75	3.41	2.96
Mínimo	28.00	28.00	28.00	31.00	34.00	36.00
Máximo	100.00	91.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Percentil 25 (P25)	39.00	39.00	38.00	38.00	39.00	41.75
Percentil 75 (P75)	48.75	47.00	43.00	44.00	44.00	45.50

Nota: La media para "Todos los Datos" no se proporciona directamente en los datos de entrada, pero se infiere que sería superior a la media de los últimos 20 años debido a los valores iniciales muy altos. Los valores del percentil P50 corresponden a la mediana.

C. Interpretación Técnica Preliminar

Las estadísticas descriptivas revelan una dinámica temporal marcada por una fase inicial de muy alto interés y volatilidad, seguida de una estabilización prolongada a un nivel considerablemente más bajo. La desviación estándar para "Todos los Datos" (14.63) es significativamente mayor que la de los períodos más recientes (p. ej., 3.77 para los últimos 15 años), lo que cuantifica la reducción drástica de la variabilidad tras el período inicial. El valor máximo absoluto de 100 se alcanza al principio del período (2004), mientras que los máximos en los últimos 15 años no superan 50, indicando que el nivel de interés máximo nunca ha vuelto a acercarse a su céñit inicial. La mediana y los percentiles 25 y 75 se mantienen relativamente estables en los últimos 15-20 años,

fluctuando principalmente entre 38 y 47, lo que sugiere un patrón de interés consolidado pero moderado. No se observan picos aislados de gran magnitud en los períodos recientes que se comparan con el inicio. Tampoco emerge un patrón cíclico claro y regular en la fase de estabilidad, aunque sí fluctuaciones menores. La tendencia general, una vez superado el declive inicial, parece ser de estabilidad relativa, con una ligera tendencia negativa general si se considera todo el período (-4.5% NADT/MAST), dominada por la caída inicial.

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 interés de Google Trends para Gestión del Cambio, presentando los resultados de manera objetiva y técnica.

A. Identificación y análisis de períodos pico

Se define un período pico como un intervalo temporal donde el interés alcanza un máximo local o global significativamente elevado en comparación con los valores circundantes. El criterio objetivo adoptado aquí es identificar el punto máximo absoluto de la serie y analizar el período inmediato que lo rodea, caracterizado por valores sustancialmente superiores a la media general posterior. Se prioriza el análisis del pico más prominente, ya que refleja el momento de máxima atención pública.

Aplicando este criterio, se identifica un único período pico dominante al inicio de la serie:

- **Identificación del Pico Principal:** Centrado en el año 2004.
- **Cálculos:**
 - Fecha de Inicio (aproximada del auge): Enero 2004
 - Fecha de Fin (aproximada del inicio del declive): Diciembre 2004
 - Duración: 12 meses (1 año)
 - Magnitud Máxima: 100 (Julio 2004)
 - Magnitud Promedio (2004): 90.58 (calculado como la media de los 12 valores de 2004)

Tabla Resumen del Período Pico Principal

Característica	Valor
Fecha Inicio (Aprox)	2004-01-01
Fecha Fin (Aprox)	2004-12-01
Duración (Meses)	12
Duración (Años)	1
Magnitud Máxima	100 (Jul 2004)
Magnitud Promedio	90.58

- **Contexto del Período Pico (2004):** Este pico coincide temporalmente con un período post-escándalos corporativos (Enron, Worldcom), que *podría* haber intensificado el interés en la gobernanza y la gestión del cambio organizacional. Además, la creciente globalización y la consolidación de trabajos influyentes sobre cambio organizacional, como los de John Kotter, *podrían* haber contribuido a elevar el perfil público de la Gestión del Cambio. Es plausible que este pico refleje una confluencia de necesidad percibida y disponibilidad de marcos conceptuales, generando una alta curiosidad inicial.

B. Identificación y análisis de fases de declive

Se define una fase de declive como un período sostenido de disminución significativa en el nivel de interés, posterior a un pico. El criterio objetivo es identificar intervalos de tiempo superiores a un año donde la tendencia general de los valores es consistentemente negativa. Se justifica esta elección para capturar caídas estructurales en el interés, diferenciándolas de fluctuaciones a corto plazo.

Se identifica una fase principal de declive tras el pico de 2004:

- **Identificación de la Fase de Declive Principal:** Aproximadamente desde Enero 2005 hasta Diciembre 2008.
- **Cálculos:**
 - Fecha de Inicio: 2005-01-01 (Valor: 79)
 - Fecha de Fin: 2008-12-01 (Valor: 46)
 - Duración: 48 meses (4 años)

- Tasa de Declive Promedio Anual: Aproximadamente -10.44% (calculado como $[(46-79)/79] / 4 * 100\%$)
- Patrón de Declive: El declive parece ser más pronunciado en los primeros años (2005-2006) y luego se modera, sugiriendo un patrón que *podría* asemejarse a una curva de decaimiento exponencial o logarítmica, estabilizándose gradualmente.

Tabla Resumen de la Fase de Declive Principal

Característica	Valor
Fecha Inicio	2005-01-01
Fecha Fin	2008-12-01
Duración (Meses)	48
Duración (Años)	4
Tasa Declive Promedio Anual (%)	-10.44%
Patrón Cualitativo	Inicialmente rápido, luego moderado

- **Contexto del Período de Declive (2005-2008):** Este período precede inmediatamente a la crisis financiera global de 2008. El declive *podría* interpretarse como una corrección natural tras el pico de interés inicial, quizás indicando una saturación de la curiosidad general o el paso de un tema "novedoso" a uno más establecido pero menos buscado genéricamente. También *es posible* que el surgimiento de otros enfoques gerenciales o una percepción de complejidad en la implementación de la Gestión del Cambio contribuyeran a esta disminución del interés público general reflejado en las búsquedas. La llegada de la crisis a finales de 2008 coincide con el final de esta fase de declive pronunciado, lo que *podría* sugerir que la crisis marcó el punto de estabilización en un nuevo nivel basal de interés.

C. Evaluación de cambios de patrón: resurgimientos y transformaciones

Se define un resurgimiento como un período sostenido de incremento en el interés tras una fase de declive o meseta, y una transformación como un cambio fundamental en las características estadísticas de la serie (p. ej., cambio en la media, volatilidad). El criterio objetivo es buscar tendencias positivas significativas o cambios abruptos en la media o desviación estándar después de la fase de declive principal. Se justifica para identificar si la herramienta recuperó popularidad o si su patrón de interés cambió estructuralmente.

Aplicando este criterio, no se identifica un resurgimiento claro y sostenido que devuelva el interés a niveles cercanos al pico inicial. Sin embargo, se observa una transformación significativa en el patrón de la serie:

- **Identificación de la Transformación:** Ocurre alrededor de Enero 2009, marcando el fin del declive pronunciado y el inicio de una fase de relativa estabilidad.
- **Cálculos:**
 - Fecha Aproximada del Cambio: 2009-01-01
 - Descripción Cualitativa: Transición de una fase de alto interés y posterior declive rápido a una fase de interés moderado y baja volatilidad (estabilización en una meseta).
 - Cuantificación del Cambio:
 - Cambio en la Media: $\text{Media}(2004-2008) \approx 68.1$ vs. $\text{Media}(2009-2024) \approx 40.5$ (Disminución significativa).
 - Cambio en Desviación Estándar: $\text{StdDev}(2004-2008) \approx 14.1$ vs. $\text{StdDev}(2009-2024) \approx 3.8$ (Reducción drástica de la volatilidad).

Tabla Resumen de la Transformación del Patrón

Característica	Valor / Descripción
Fecha Aprox.	2009-01-01
Tipo de Cambio	Transformación (Estabilización post-declive)
Descripción	Paso a fase de interés moderado y baja volatilidad
Cambio en Media	Disminución significativa (de ~68 a ~40.5)
Cambio en Volatilidad	Reducción drástica (Std Dev de ~14.1 a ~3.8)

- **Contexto del Período de Transformación (Post-2009):** La estabilización del interés en Gestión del Cambio a partir de 2009 coincide con el período posterior a la crisis financiera global. *Es posible* que la crisis reforzara la percepción de la necesidad fundamental de gestionar el cambio, pero al mismo tiempo, la herramienta se normalizó, integrándose en el repertorio gerencial estándar y perdiendo la "novedad" que impulsaba las búsquedas masivas iniciales. *Podría* ser que el interés se fragmentara hacia términos más específicos (p. ej., "gestión del cambio digital", "agile change management") no capturados aquí, o que la búsqueda pasara del público general a círculos más especializados (académicos, consultores) que utilizan otros canales de información. Esta fase de estabilidad sugiere que, aunque el "hype" inicial se disipó, la Gestión del Cambio mantuvo una relevancia persistente en el discurso público online.

D. Patrones de ciclo de vida

La evaluación de la etapa actual del ciclo de vida se basa en la integración de los análisis previos (pico, declive, transformación). Se considera la duración total observada, la intensidad promedio del interés y la estabilidad (variabilidad) del mismo, particularmente en la fase más reciente. La métrica de estabilidad clave es la desviación estándar, comparando la fase inicial volátil con la fase posterior estable.

- **Evaluación de la Etapa del Ciclo de Vida Actual:** La herramienta Gestión del Cambio, según los datos de Google Trends, se encuentra actualmente en una **fase de madurez o estabilidad prolongada**. Esta etapa se caracteriza por un nivel de interés moderado pero persistente, y una volatilidad significativamente reducida en comparación con su fase inicial.

• **Justificación:** Esta evaluación se sustenta en la larga duración (aproximadamente 15 años, desde 2009 hasta la fecha) de un patrón de interés que fluctúa dentro de una banda relativamente estrecha (principalmente entre 30 y 50 en la escala de GT), sin mostrar signos claros de un nuevo declive estructural ni de un resurgimiento masivo.

• **Cálculo de Métricas del Ciclo de Vida (Observado hasta la fecha):**

- Duración Total Observada: 254 meses (aprox. 21.2 años) (Desde Enero 2004 hasta Febrero 2025).
- Intensidad (Magnitud Promedio del Interés - Últimos 15 años): 40.40.
- Estabilidad (Variabilidad - Últimos 15 años): Baja (Desviación Estándar ≈ 3.77).

• **Revelaciones y Pronóstico Tendencial (Ceteris Paribus):** Los datos revelan una trayectoria que comenzó con un interés explosivo, seguido de una corrección significativa y una posterior consolidación a un nivel de interés estable y moderado. Esto sugiere que la Gestión del Cambio, tras una fase inicial que *podría* tener rasgos de "moda" en términos de atención pública, ha encontrado un nicho de relevancia persistente. Manteniendo las condiciones actuales, el pronóstico más probable es la continuación de esta estabilidad, con fluctuaciones menores alrededor del nivel actual de interés. No hay indicios en los datos recientes que sugieran un declive inminente ni un resurgimiento significativo del interés general medido por Google Trends.

E. Clasificación de ciclo de vida

Basándose en el análisis temporal completo y aplicando la lógica de clasificación definida en la sección G.5 de las instrucciones base, se procede a clasificar el ciclo de vida de Gestión del Cambio según los datos de Google Trends.

• **Evaluación frente a Criterios de Moda Gerencial (A, B, C, D):**

- A (Adopción Rápida / Auge Inicial): Sí, observado claramente en 2004.
- B (Pico Pronunciado): Sí, el pico de 100 en Julio 2004 es claramente distingible.

- C (Declive Posterior): Sí, observado entre 2005 y 2008.
 - D (Ciclo de Vida Corto): Aquí reside la principal inconsistencia. Si bien la fase A-B-C ocurrió en unos 5 años (un período potencialmente corto-medio para GT), la herramienta *no desapareció* ni continuó un declive pronunciado. En lugar de eso, entró en una fase de estabilización muy larga (>15 años). Por lo tanto, el ciclo *completo* (incluyendo la estabilización) excede significativamente el umbral típico de "corto" para una moda pura en GT.
- **Evaluación frente a Prácticas Fundamentales (PF):** No cumple el criterio de PF Estable (Pura) debido a la clara presencia de las fases A, B y C.
 - **Evaluación frente a Patrones Evolutivos / Cílicos Persistentes (PECP):**
 - Cumple A+B+C, pero excede significativamente el umbral D de duración corta debido a la larga estabilización posterior.
 - **Clasificación Asignada: PATRONES EVOLUTIVOS / CÍCLICOS PERSISTENTES: Dinámica Cílica Persistente (Ciclos Largos).**
 - **Justificación:** Esta clasificación se elige porque captura la presencia del patrón inicial A-B-C (característico de ciclos), pero reconoce que la dinámica general se extiende mucho más allá de un ciclo corto típico de una moda efímera. La larga fase de estabilización post-declive indica una persistencia que no encaja con la definición estricta de Moda Gerencial (que implica una desaparición o declive continuo). La categoría "Dinámica Cílica Persistente" refleja mejor esta trayectoria de un ciclo inicial (muy pronunciado en este caso) seguido de una relevancia mantenida a largo plazo, aunque a un nivel inferior al pico inicial. Representa una herramienta cuyo interés público inicial fue explosivo pero que luego se integró de forma duradera en el panorama gerencial, manteniendo un nivel de búsqueda constante aunque moderado.

IV. Análisis e interpretación: contextualización y significado

Esta sección integra los hallazgos cuantitativos previos en una narrativa coherente, explorando el significado de los patrones observados para Gestión del Cambio en el contexto de la investigación doctoral y las dinámicas organizacionales. Se busca ir más allá de la descripción estadística para ofrecer interpretaciones perspicaces y contextualizadas, manteniendo siempre un lenguaje cauteloso.

A. Tendencia general: ¿hacia dónde se dirige Gestión del Cambio?

La tendencia general del interés público en Gestión del Cambio, según Google Trends, es compleja y no se reduce a una simple línea ascendente o descendente. Se caracteriza por una fase inicial de interés extremadamente alto (2004), seguida por un declive pronunciado durante aproximadamente cuatro años (2005-2008), y culminando en una larga fase de estabilidad relativa a un nivel moderado que persiste hasta la actualidad (2009-2025). Los indicadores NADT y MAST (-4.5% en 20 años) reflejan principalmente el impacto de la caída inicial desde el pico; sin embargo, en los últimos 10-15 años, la tendencia es esencialmente plana, con fluctuaciones menores.

Esta trayectoria *podría* interpretarse de varias maneras. Una lectura sugiere que la Gestión del Cambio experimentó un "boom" inicial de atención, posiblemente exagerado por la novedad y factores contextuales (post-escándalos, globalización), que luego se corrigió a un nivel más sostenible de interés. La estabilidad posterior *podría* indicar que la herramienta se ha consolidado como un concepto fundamental y necesario en la práctica gerencial, aunque ya no genere la misma curiosidad masiva inicial. Alternativamente, la estabilización a un nivel inferior *podría* reflejar una fragmentación del interés hacia términos más específicos o una maduración del campo donde las búsquedas genéricas disminuyen. Desde la perspectiva de las antinomias, este patrón *podría* reflejar la tensión entre *innovación* (el pico inicial asociado a una "nueva" solución) y *estabilidad/continuidad* (la fase madura donde la gestión del cambio se vuelve una práctica recurrente y normalizada). Otra tensión *possible* es entre *disrupción* (el interés generado por cambios radicales) y *eficiencia* (la búsqueda de métodos establecidos y probados para gestionar el cambio una vez pasada la novedad).

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

Al evaluar el ciclo de vida observado para Gestión del Cambio en Google Trends frente a la definición operacional de "moda gerencial", la conclusión es que *no* se ajusta completamente a dicho patrón, principalmente debido a la violación del criterio de "Ciclo de Vida Corto" (D) entendido como un ciclo completo que termina en desaparición o declive continuo. Si bien presenta una adopción rápida de interés (A), un pico pronunciado (B) y un declive posterior (C), la característica definitiva es la *larga fase de estabilización* que sigue al declive, la cual se extiende por más de 15 años. Una moda gerencial prototípica, especialmente en una fuente volátil como Google Trends, tendería a mostrar un declive más continuo hacia niveles muy bajos o desaparecer del radar público.

La persistencia observada es más consistente con una herramienta que, aunque pudo haber tenido un componente de "hype" inicial en su difusión pública, posee una utilidad intrínseca o responde a una necesidad organizacional fundamental y duradera. Por lo tanto, se clasifica como un **Patrón Evolutivo / Cílico Persistente (Dinámica Cíclica Persistente)**. Este patrón sugiere que la Gestión del Cambio no fue una simple llamada, sino un concepto cuya relevancia se mantiene a largo plazo, aunque el nivel de atención pública general haya disminuido desde su cémito. Comparado con patrones teóricos, la fase inicial (2004-2008) podría asemejarse al inicio y declive de un ciclo abreviado o incluso al despegue inicial de la curva S de Rogers, pero la larga meseta posterior no encaja con la continuación típica de estos modelos (saturación o desaparición). Sugiere un patrón donde la atención inicial se disipa, pero la práctica subyacente se arraiga.

C. Puntos de inflexión: contexto y posibles factores

Los puntos de inflexión clave en la serie temporal de Gestión del Cambio en Google Trends son el pico de 2004 y el inicio de la fase de estabilización alrededor de 2009.

- **Pico de 2004:** Este máximo interés (valor 100 en Julio 2004) *podría* estar vinculado a una confluencia de factores. Los escándalos corporativos de principios de los 2000 (Enron, Worldcom) generaron una fuerte presión hacia la reforma de la gobernanza y la gestión ética, contextos donde el cambio organizacional es central. La aceleración de la globalización y la competencia internacional *pudo* haber impulsado la búsqueda de herramientas para mejorar la adaptabilidad.

Publicaciones influyentes sobre liderazgo y cambio (p. ej., trabajos de Kotter) estaban ganando amplia difusión. *Es posible* que consultoras y "gurús" promovieran activamente la Gestión del Cambio como solución a estos desafíos, creando un efecto de "contagio" o imitación en el interés público y empresarial inicial.

- **Inicio de la Estabilización (ca. 2009):** La transición hacia una meseta de interés moderado coincide con el período inmediatamente posterior a la crisis financiera global de 2008. *Es plausible* que la crisis actuara como un catalizador para normalizar la Gestión del Cambio. Las organizaciones, enfrentadas a una incertidumbre y necesidad de reestructuración sin precedentes, *podrían* haber internalizado la gestión del cambio como una capacidad esencial y continua, más que como un proyecto novedoso. Esto *podría* haber reducido las búsquedas genéricas ("hype") mientras la práctica se volvía más rutinaria o especializada. Cambios tecnológicos (mayor digitalización) y la emergencia de enfoques ágiles *también podrían* haber comenzado a influir, quizás fragmentando el interés hacia términos más específicos. La estabilización *podría* reflejar un cambio en la percepción: de una solución potencialmente disruptiva a una competencia gerencial necesaria y continua.

Es crucial reiterar que estas son interpretaciones basadas en coincidencias temporales y contexto general. Afirmar causalidad requeriría análisis adicionales y triangulación con otras fuentes de datos.

V. Implicaciones e impacto: perspectivas para diferentes audiencias

La trayectoria observada del interés público en Gestión del Cambio, caracterizada por un pico inicial seguido de una larga estabilidad, ofrece perspectivas diferenciadas para distintas audiencias involucradas en el ecosistema organizacional y académico.

A. Contribuciones para investigadores, académicos y analistas

El análisis de Google Trends para Gestión del Cambio sugiere que incluso herramientas consideradas fundamentales pueden exhibir dinámicas de interés público iniciales que se asemejan a las de una "moda". Esto subraya la importancia de distinguir entre la atención

mediática o curiosidad general (reflejada en GT) y la adopción, uso efectivo o impacto real en las organizaciones (que requieren otras métricas). Un posible sesgo inadvertido en investigaciones previas podría ser equiparar picos de atención pública con picos de adopción o relevancia intrínseca. Este estudio contribuye a la necesidad de análisis longitudinales y multifuente para comprender la compleja vida de las herramientas gerenciales. Abre líneas de investigación sobre los mecanismos específicos que explican la estabilización del interés post-pico: ¿Se debe a la normalización, a la fragmentación del concepto, a cambios en los canales de búsqueda de información por parte de los profesionales, o a una combinación de factores? Investigar la relación entre el interés público (GT) y métricas académicas (publicaciones, citas) o de uso reportado (encuestas) para Gestión del Cambio podría ser particularmente fructífero.

B. Recomendaciones y sugerencias para asesores y consultores

Para asesores y consultores, el análisis indica que Gestión del Cambio sigue siendo un concepto relevante y persistentemente buscado, aunque no esté en el pico de la "novedad" mediática. La recomendación principal es enfocar el apoyo técnico no tanto en la promoción de la herramienta como "lo último", sino en su implementación efectiva y adaptación al contexto específico del cliente. Deben anticiparse factores como la resistencia al cambio (una constante), la necesidad de alinear la iniciativa de cambio con la estrategia general y la importancia de medir resultados tangibles. * **Ámbito estratégico:** Ayudar a los líderes a integrar la gestión del cambio como una capacidad organizacional continua, vinculada a la visión y objetivos a largo plazo, más que como una intervención puntual. Considerar cómo la cultura organizacional facilita o dificulta el cambio. * **Ámbito táctico:** Asesorar en la selección y adaptación de modelos de gestión del cambio apropiados (p. ej., Kotter, ADKAR, Lewin) según la naturaleza y escala del cambio. Diseñar planes de comunicación y participación efectivos. * **Ámbito operativo:** Proveer herramientas y capacitación para gestionar la transición en el día a día, manejar la resistencia, monitorear el progreso y asegurar la sostenibilidad de los cambios implementados.

C. Consideraciones para directivos y gerentes de organizaciones

Los directivos y gerentes deben reconocer que la Gestión del Cambio es una disciplina madura y necesaria, no una tendencia pasajera. La ausencia de un "hype" masivo actual no disminuye su importancia estratégica. Las consideraciones varían según el tipo de organización:

- * **Públicas:** Enfatizar la transparencia, la comunicación con múltiples stakeholders (ciudadanos, empleados públicos, políticos) y la alineación con objetivos de servicio público y eficiencia en el uso de recursos. La gestión del cambio aquí a menudo enfrenta mayores inercias burocráticas.
- * **Privadas:** Focalizar en la agilidad, la adaptación a mercados competitivos, la vinculación del cambio con la rentabilidad y el valor para el accionista. La velocidad y la capacidad de pivotar son cruciales.
- * **PYMEs:** Adaptar los enfoques de gestión del cambio a recursos limitados, buscando soluciones pragmáticas y de alto impacto. La implicación directa del liderazgo es fundamental. La flexibilidad puede ser una ventaja.
- * **Multinacionales:** Gestionar la complejidad adicional de cambios transfronterizos, diferencias culturales, y coordinación entre múltiples unidades. Requiere enfoques estructurados y comunicación sofisticada.
- * **ONGs:** Alinear los procesos de cambio con la misión social y los valores organizacionales. Gestionar el cambio involucrando a voluntarios y donantes, y asegurando la sostenibilidad financiera y operativa durante la transición.

En todos los casos, el liderazgo visible, la comunicación clara y la gestión proactiva de las personas son elementos clave para el éxito.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis temporal del interés público en Gestión del Cambio a través de Google Trends revela un patrón caracterizado por un pico inicial muy pronunciado en 2004, seguido de un declive significativo durante los siguientes cuatro años, y una posterior y prolongada fase de estabilidad a un nivel moderado que se extiende desde 2009 hasta la actualidad.

Evaluando críticamente estos hallazgos, los patrones observados son *más consistentes* con la trayectoria de un concepto fundamental que experimentó un período inicial de alta atención pública (posiblemente con características de "moda" en términos de interés), pero cuya relevancia intrínseca le permitió consolidarse y persistir a largo plazo, que con

una moda gerencial puramente efímera que desaparece tras su pico. La larga duración de la fase de estabilidad post-declive es el argumento principal contra una clasificación simple como "moda".

Es *importante* reconocer que este análisis se basa exclusivamente en datos de Google Trends, los cuales miden el interés relativo de búsqueda pública y no necesariamente la adopción, el uso efectivo o el impacto real de la herramienta en las organizaciones. Estos datos pueden estar sujetos a sesgos relacionados con la ambigüedad del término de búsqueda, la influencia de eventos mediáticos no relacionados directamente con la práctica gerencial, y cambios en cómo los profesionales buscan información a lo largo del tiempo. Por lo tanto, estos resultados deben considerarse como una pieza exploratoria dentro de un panorama más amplio.

Posibles líneas de investigación futura incluyen la triangulación de estos hallazgos con datos de otras fuentes (publicaciones académicas, encuestas de uso gerencial, análisis de contenido de literatura profesional) para obtener una visión más completa del ciclo de vida de la Gestión del Cambio. Investigar los factores específicos que contribuyeron a la estabilización del interés post-2009 y analizar si existen diferencias en la trayectoria de términos más específicos relacionados con la gestión del cambio (p. ej., cambio ágil, transformación digital) serían también extensiones valiosas.

Tendencias Generales y Contextuales

Tendencias generales y factores contextuales de Gestión del Cambio en Google Trends

I. Direccionamiento en el análisis de las tendencias generales

Este análisis se enfoca en las tendencias generales del interés público hacia la herramienta de gestión Gestión del Cambio, tal como se refleja en los datos de Google Trends. A diferencia del análisis temporal previo, que detallaba la secuencia cronológica de picos, declives y estabilizaciones, este examen se centra en comprender cómo los factores contextuales externos —sean estos microeconómicos, tecnológicos, de mercado, sociales, políticos, ambientales u organizacionales— configuran la dinámica más amplia de atención y relevancia percibida de esta herramienta a lo largo del tiempo. Las tendencias generales se interpretan aquí como los patrones amplios y sostenidos en el nivel de interés, así como la dirección general de su evolución, buscando identificar las fuerzas del entorno que *podrían* estar moldeando su trayectoria más allá de las fluctuaciones puntuales. El objetivo es, por tanto, complementar la visión longitudinal con una perspectiva contextual, explorando las posibles influencias subyacentes que explican por qué el interés en Gestión del Cambio ha seguido un camino particular. Por ejemplo, mientras el análisis temporal identificó un pico de interés muy alto en 2004 seguido de un declive y estabilización, este análisis busca explorar si factores contextuales como la respuesta a escándalos corporativos, la aceleración de la globalización o la maduración del propio campo de la gestión del cambio *pudieron* haber contribuido a configurar esta macrotendencia observada en Google Trends.

II. Base estadística para el análisis contextual

Para fundamentar el análisis contextual de las tendencias generales de Gestión del Cambio en Google Trends, se utilizan estadísticas descriptivas agregadas que resumen el comportamiento del interés público a lo largo de extensos períodos. Estos datos

proporcionan una base cuantitativa para evaluar el nivel promedio de atención, la dirección general del cambio y la magnitud de las fluctuaciones, elementos clave para inferir la posible influencia de factores externos. La rigurosidad estadística, aunque basada en datos agregados en este caso, es fundamental para anclar las interpretaciones contextuales en evidencia empírica observable.

A. Datos estadísticos disponibles

Los datos estadísticos disponibles para este análisis contextual consisten en promedios del índice de interés de Google Trends para Gestión del Cambio calculados sobre diferentes ventanas temporales (últimos 20, 15, 10, 5 y 1 año), junto con indicadores de la tendencia general anualizada (NADT y MAST). Estos valores agregados reflejan el comportamiento promedio y la dirección general del interés, diferenciándose de los datos mensuales detallados utilizados en el análisis temporal.

Tabla Resumen de Datos Estadísticos Agregados

Keyword	20 Years Average	15 Years Average	10 Years Average	5 Years Average	1 Year Average	Trend NADT (%)	Trend MAST (%)
Gestión del Cambio	45.29	40.40	40.78	41.60	43.25	-4.51	-4.5

- **Medias por Período:** Indican el nivel promedio de interés relativo (escala 0-100) en diferentes lapsos. La comparación entre ellas sugiere cambios en la intensidad promedio a lo largo del tiempo.
- **Trend NADT (Normalized Annual Decline Trend):** Representa la tasa de cambio porcentual anual promedio, normalizada para reflejar la tendencia general de crecimiento o declive a lo largo del período completo analizado (en este caso, los últimos 20 años). Un valor negativo indica una tendencia general decreciente.
- **Trend MAST (Mean Annual Slope Trend):** Similar al NADT, ofrece otra medida de la pendiente promedio anual de la tendencia.

Estos datos agregados, aunque menos granulares, permiten evaluar la "temperatura" general del interés y su dirección predominante, sirviendo como punto de partida para explorar las influencias contextuales. Por ejemplo, una media consistentemente alta en los últimos 5 años (41.60) a pesar de un NADT negativo a largo plazo (-4.51%) *podría* sugerir una estabilización reciente influenciada por nuevos factores contextuales.

B. Interpretación preliminar

La interpretación preliminar de las estadísticas agregadas disponibles sugiere una narrativa compleja para el interés público en Gestión del Cambio. El NADT consistentemente negativo (-4.51% anual en 20 años) indica una tendencia general decreciente a largo plazo, lo cual es coherente con las conclusiones del análisis temporal que mostraban un pico muy alto inicial seguido de un declive. Sin embargo, las medias calculadas sobre períodos más recientes (10, 5 y 1 año) muestran una notable estabilidad e incluso un ligero aumento (de 40.40 en 15 años a 43.25 en el último año). Esto *podría* interpretarse como una señal de que, tras el declive inicial desde niveles muy altos, el interés en Gestión del Cambio se ha estabilizado en las últimas décadas a un nivel moderado pero persistente, e incluso *podría* estar experimentando una leve recuperación reciente en la atención pública.

Tabla de Interpretación Preliminar Contextual

Estadística	Valor (Gestión del Cambio en Google Trends)	Interpretación Preliminar Contextual
Media (20 Años)	45.29	Nivel promedio general relativamente moderado, influenciado por valores iniciales altos y posteriores más bajos.
Media (15 Años)	40.40	Nivel promedio más bajo en este período, reflejando la consolidación tras el declive inicial.
Media (10 Años)	40.78	Ligero aumento respecto a los 15 años, sugiriendo el inicio de la estabilización o una muy leve recuperación.
Media (5 Años)	41.60	Continuación de la estabilidad con una ligera tendencia al alza en el interés promedio reciente.
Media (1 Año)	43.25	El nivel promedio más alto en los períodos recientes, reforzando la idea de estabilización o posible recuperación leve del interés público general.
NADT (20 Años)	-4.51%	Tendencia anual promedio claramente decreciente a largo plazo, dominada por la caída desde el pico inicial muy alto observado en el análisis temporal (año 2004).

Esta combinación de un declive histórico general con una estabilidad o leve recuperación reciente *podría* indicar que factores contextuales iniciales (quizás relacionados con la novedad o crisis específicas) impulsaron el pico, mientras que factores más recientes (como la digitalización continua, la volatilidad económica persistente o la normalización de la gestión del cambio como competencia clave) están sosteniendo el interés actual. La tendencia negativa a largo plazo junto con la estabilidad reciente *podría* sugerir que, aunque el "hype" inicial se disipó, la herramienta ha encontrado un nivel de relevancia fundamental y continua en el entorno organizacional contemporáneo.

III. Análisis de factores contextuales externos

Explorar los factores contextuales externos es crucial para comprender las fuerzas que *podrían* estar moldeando las tendencias generales observadas en el interés público hacia Gestión del Cambio. Aunque no se pueden establecer causalidades directas solo con datos de Google Trends, analizar la posible influencia de distintos tipos de factores ayuda a construir una interpretación más rica y contextualizada de la trayectoria de la herramienta.

A. Factores microeconómicos

Los factores microeconómicos, relacionados con las decisiones y condiciones a nivel de empresa o industria, *podrían* influir significativamente en el interés por la Gestión del Cambio. Aspectos como la presión sobre los costos operativos, la disponibilidad de recursos para invertir en iniciativas de cambio, la rentabilidad esperada de dichas iniciativas y la dinámica competitiva del sector son relevantes. Por ejemplo, en períodos de recesión económica o de márgenes ajustados, las empresas *podrían* mostrar un interés renovado en la Gestión del Cambio como medio para optimizar procesos, reducir costos o reestructurarse (lo que *podría* explicar picos de interés durante o después de crisis), pero también *podrían* reducir la inversión en programas de cambio costosos si el retorno no es claro o inmediato (lo que *podría* contribuir a tendencias decrecientes o a una estabilización a niveles moderados si se percibe como un gasto y no una inversión estratégica). La tendencia general negativa a largo plazo (NADT -4.51%) *podría* reflejar, en parte, una creciente sensibilidad al costo-beneficio de programas de cambio complejos, mientras que la estabilidad reciente *podría* indicar una aceptación de su necesidad estratégica continua a pesar de los costos.

B. Factores tecnológicos

La rápida evolución tecnológica es otro factor contextual clave que *podría* impactar fuertemente el interés en Gestión del Cambio. La introducción de tecnologías disruptivas (como la inteligencia artificial, la automatización, el big data, la computación en la nube) crea una necesidad constante de adaptación organizacional, lo que *podría* impulsar el interés en herramientas que faciliten esa transición. De hecho, la estabilidad e incluso leve recuperación del interés promedio en los últimos 5-10 años *podría* estar parcialmente vinculada a la ubicuidad de la transformación digital, que exige una gestión del cambio continua. Por otro lado, la propia tecnología también ofrece nuevas herramientas y enfoques para gestionar el cambio (ej., plataformas colaborativas, análisis predictivo), lo que *podría* fragmentar el interés desde el término genérico "Gestión del Cambio" hacia soluciones más específicas. Además, la obsolescencia tecnológica de ciertas prácticas de gestión del cambio *podría* contribuir a declives si no se adaptan. La dinámica tecnológica, por tanto, *podría* ser tanto un motor de interés como un factor de fragmentación o redefinición del campo.

C. Otros factores contextuales (Sociales, Políticos, Ambientales)

Más allá de lo económico y tecnológico, otros factores contextuales *podrían* influir en las tendencias de interés. Cambios sociales, como nuevas expectativas de los empleados (trabajo flexible, propósito), la diversidad e inclusión, o cambios demográficos, requieren adaptaciones organizacionales y, por ende, *podrían* influir en la demanda de Gestión del Cambio. Factores políticos y regulatorios, como nuevas leyes laborales, normativas ambientales (ej., ESG), o cambios en políticas comerciales, a menudo obligan a las empresas a implementar cambios significativos, lo que *podría* generar picos de interés. Eventos ambientales, como desastres naturales o la creciente conciencia sobre el cambio climático, también pueden forzar adaptaciones y reestructuraciones. La pandemia de COVID-19, por ejemplo, fue un evento contextual masivo que *probablemente* intensificó el interés y la necesidad de Gestión del Cambio de forma transversal, lo cual *podría* estar reflejado en la estabilidad o ligero aumento del interés promedio en los últimos años. La interacción compleja de todos estos factores contribuye a la trayectoria observada en Google Trends.

IV. Narrativa de tendencias generales

Integrando los datos estadísticos agregados y la consideración de los factores contextuales, emerge una narrativa sobre las tendencias generales del interés público en Gestión del Cambio. La tendencia dominante a largo plazo, reflejada en el NADT negativo (-4.51%), sugiere un declive general desde un punto de interés máximo ocurrido probablemente al inicio del período analizado (coherente con el pico de 2004 identificado en el análisis temporal). Esta fase inicial de alto interés *podría* haber sido impulsada por una confluencia de factores como la novedad del concepto en el discurso público, respuestas a crisis corporativas previas y la promoción activa por parte de consultores.

Sin embargo, la narrativa no es de simple declive. La estabilización observada en las medias de los últimos 10-15 años, e incluso la leve tendencia al alza en los últimos 5 y 1 año (promedios de 41.60 y 43.25 respectivamente), sugiere que la Gestión del Cambio ha transitado hacia una fase de madurez y relevancia persistente. Factores contextuales clave como la continua disruptión tecnológica (transformación digital, IA), la volatilidad económica recurrente y la creciente complejidad del entorno socio-político *podrían* estar sosteniendo este nivel de interés estable, al convertir la capacidad de gestionar el cambio en una competencia organizacional fundamental y continua, más que en una iniciativa puntual.

El patrón emergente es, por tanto, el de una herramienta cuyo "hype" inicial se ha disipado, pero que ha encontrado un lugar duradero en el repertorio gerencial. La combinación de un declive histórico con una estabilidad reciente *podría* indicar que el interés público general (medido por Google Trends) se ha normalizado. Ya no es un tema "candente" que genere búsquedas masivas por curiosidad, pero sigue siendo un concepto relevante buscado de forma constante, *posiblemente* por profesionales, estudiantes o directivos que enfrentan desafíos de cambio concretos. Esta narrativa sugiere una evolución desde una posible "moda" de atención hacia una práctica percibida como necesaria, aunque quizás menos visible en las búsquedas genéricas.

V. Implicaciones Contextuales

El análisis de las tendencias generales y los factores contextuales de Gestión del Cambio en Google Trends ofrece implicaciones relevantes para distintas audiencias, ayudando a situar la herramienta en su entorno dinámico.

A. De Interés para Académicos e Investigadores

Para la comunidad académica, este análisis subraya la importancia de estudiar las herramientas gerenciales no como entidades estáticas, sino como conceptos cuya relevancia y atención pública evolucionan en respuesta a un contexto complejo y cambiante. La trayectoria de Gestión del Cambio (declive post-pico seguido de estabilización) sugiere que los modelos de ciclo de vida de las innovaciones o modas gerenciales deben considerar la posibilidad de "normalización" o "institucionalización" de una herramienta tras una fase inicial de alta visibilidad. Investigaciones futuras podrían explorar con mayor profundidad la interacción entre factores contextuales específicos (ej., digitalización, crisis económicas, cambios regulatorios) y las diferentes fases del ciclo de vida del interés público. Sería valioso triangular los datos de Google Trends con métricas de publicaciones académicas, contenido de cursos de gestión y encuestas de adopción para validar si la estabilización del interés público se corresponde con una integración profunda en la práctica y la teoría gerencial. El análisis contextual invita a investigar los mecanismos por los cuales las organizaciones perciben y responden a la necesidad de cambio en diferentes entornos.

B. De Interés para Consultores y Asesores

Para consultores y asesores, la principal implicación es que, aunque Gestión del Cambio no sea percibida como la última novedad disruptiva, sigue siendo un área de necesidad constante para las organizaciones. La estabilidad del interés sugiere una demanda continua de servicios relacionados. El enfoque de la consultoría debería centrarse menos en "vender" el concepto genérico y más en adaptarlo a los desafíos contextuales específicos del cliente. Por ejemplo, ayudar a las organizaciones a gestionar el cambio derivado de la implementación de IA, a navegar reestructuraciones en respuesta a presiones económicas, o a adaptar la cultura organizacional a nuevas realidades sociales o de mercado. La capacidad de diagnosticar el contexto específico del cliente y diseñar

intervenciones de cambio a medida, demostrando un claro valor añadido en entornos volátiles, será clave. La narrativa de estabilización sugiere que los clientes buscan soluciones probadas y efectivas, más que promesas exageradas.

C. De Interés para Gerentes y Directivos

Los gerentes y directivos deben interpretar estos hallazgos como una confirmación de que la gestión del cambio no es una tarea opcional o temporal, sino una capacidad organizacional crítica y permanente. La estabilidad del interés, incluso a un nivel moderado, refleja su relevancia continua. La implicación práctica es la necesidad de desarrollar e integrar competencias de gestión del cambio a todos los niveles de la organización. Esto implica no solo reaccionar a los cambios impuestos por el contexto externo (tecnológico, económico, social), sino también desarrollar una capacidad proactiva para liderar el cambio interno necesario para la adaptación y la competitividad. Deben considerar cómo la cultura organizacional, la estructura, los sistemas de incentivos y el liderazgo apoyan o dificultan la agilidad y la capacidad de transformación. La gestión eficaz del cambio se convierte en una fuente de ventaja competitiva sostenible en un entorno caracterizado por la incertidumbre y la disruptión constante.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis contextual de las tendencias generales de Gestión del Cambio en Google Trends, basado en datos agregados de promedios y tendencias anualizadas, revela una trayectoria compleja. Se observa una tendencia general decreciente a largo plazo (NADT -4.51% en 20 años), indicativa de un declive desde un pico de interés inicial muy alto. Sin embargo, esta tendencia general coexiste con una notable estabilización e incluso una leve recuperación del interés promedio en períodos más recientes (últimos 5-10 años), sugiriendo que la herramienta ha alcanzado una fase de madurez y relevancia persistente a un nivel moderado.

Estos patrones *podrían* interpretarse como la evolución de un concepto que, tras una fase inicial de gran atención pública (posiblemente con rasgos de "moda" en términos de interés mediático o curiosidad general), se ha consolidado como una práctica fundamental y necesaria en el entorno organizacional contemporáneo. La persistencia del interés, aunque a niveles inferiores al pico inicial, sugiere que factores contextuales continuos,

como la disruptión tecnológica, la volatilidad económica y la complejidad socio-política, mantienen la necesidad de gestionar el cambio de forma constante. La herramienta parece haber transitado de ser una "novedad" a ser una "necesidad" percibida.

Es fundamental reflexionar sobre las limitaciones inherentes a este análisis. Se basa exclusivamente en datos agregados de Google Trends, que miden el interés relativo de búsqueda pública y no directamente la adopción, implementación efectiva o impacto real. La agregación de los datos impide observar fluctuaciones o patrones más finos dentro de los períodos analizados. Además, la interpretación de la influencia de factores contextuales es inherentemente especulativa y basada en correlaciones temporales o plausibilidad lógica, no en causalidad demostrada.

No obstante, este análisis contextual complementa la visión longitudinal del análisis temporal previo, sugiriendo que la historia de Gestión del Cambio es una de adaptación y persistencia. La herramienta parece haber superado la prueba del tiempo en términos de atención pública, encontrando un equilibrio entre la disipación del "hype" inicial y la consolidación de su relevancia fundamental. Futuras investigaciones que integren múltiples fuentes de datos y metodologías podrían profundizar en la comprensión de esta dinámica compleja y los factores específicos que la impulsan.

Análisis ARIMA

Análisis predictivo ARIMA de Gestión del Cambio en Google Trends

I. Direccionamiento en el análisis del Modelo ARIMA

Este análisis se centra en la evaluación exhaustiva y la interpretación del modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil (ARIMA) ajustado a la serie temporal del interés público en la herramienta de gestión Gestión del Cambio, según los datos de Google Trends. El propósito fundamental es doble: primero, cuantificar la capacidad predictiva del modelo ARIMA(5, 1, 0) identificado, evaluando su precisión y la fiabilidad de sus proyecciones sobre la evolución futura del interés en esta herramienta; segundo, utilizar los parámetros y las proyecciones del modelo como un insumo cuantitativo adicional para clasificar la dinámica observada de Gestión del Cambio, determinando si se alinea más con las características de una "moda gerencial", una "doctrina" establecida, o un patrón "híbrido". Este enfoque predictivo y clasificatorio se integra y complementa con los análisis previos: el análisis temporal, que detalló la evolución histórica con sus picos, declives y fases de estabilización; y el análisis de tendencias, que exploró las posibles influencias de factores contextuales externos. Mientras el análisis temporal documentó el pico de interés en Gestión del Cambio en 2004 y su posterior estabilización, este análisis ARIMA proyecta si esa estabilidad se mantendrá o si emergerán nuevas dinámicas, contextualizando estas proyecciones con los factores (como la digitalización continua) identificados en el análisis de tendencias. Al añadir una dimensión prospectiva rigurosa, este análisis busca ofrecer una comprensión más completa y matizada de la trayectoria y naturaleza de Gestión del Cambio como fenómeno de interés en el ámbito gerencial, contribuyendo así a los objetivos de la investigación doctoral sobre patrones de adopción y persistencia de herramientas de gestión.

II. Evaluación del desempeño del modelo

La evaluación del desempeño del modelo ARIMA(5, 1, 0) ajustado a los datos de Gestión del Cambio en Google Trends es crucial para determinar la confianza que se puede depositar en sus proyecciones y en las interpretaciones derivadas de su estructura. Esta evaluación se basa en métricas cuantitativas de precisión y en la calidad del ajuste del modelo a los datos históricos observados.

A. Métricas de precisión

Las métricas de precisión proporcionan una medida cuantitativa del error promedio cometido por el modelo al predecir los valores históricos dentro de la muestra utilizada para el ajuste. Los resultados disponibles indican una Raíz del Error Cuadrático Medio (RMSE) de 3.711 y un Error Absoluto Medio (MAE) de 2.734. El RMSE otorga mayor peso a los errores grandes, sugiriendo que las predicciones del modelo se desvían, en promedio cuadrático, unos 3.71 puntos del valor real en la escala de 0 a 100 de Google Trends. El MAE, por su parte, indica que la desviación absoluta promedio, sin considerar la dirección del error, es de aproximadamente 2.73 puntos. Considerando que la serie temporal de Gestión del Cambio ha mostrado una estabilidad relativa en los últimos años, fluctuando principalmente en un rango entre 35 y 50, estos niveles de error *podrían* interpretarse como moderados, sugiriendo una capacidad predictiva razonable del modelo, especialmente para horizontes temporales cortos donde la inercia de la serie es más dominante. La diferencia entre RMSE y MAE (3.71 vs 2.73) no es excesivamente grande, lo que *podría* indicar que no hay una presencia desproporcionada de errores muy grandes (outliers) en las predicciones del modelo sobre el histórico.

B. Intervalos de confianza de las proyecciones

Aunque los resultados sumarios proporcionados no detallan los valores específicos de los intervalos de confianza para cada punto de la proyección futura, es una característica inherente a los modelos ARIMA que la amplitud de estos intervalos tienda a incrementarse a medida que el horizonte de predicción se aleja en el tiempo. Esta ampliación refleja la creciente incertidumbre asociada a las predicciones a más largo plazo. Un intervalo de confianza que *podría* ser relativamente estrecho para los próximos meses (por ejemplo, +/- 4 o 5 puntos alrededor de la predicción puntual), *podría*

ensancharse considerablemente para proyecciones a dos o tres años (ejemplo hipotético: +/- 10 o 12 puntos), reconociendo la dificultad intrínseca de predecir con precisión el interés público futuro. Esta incertidumbre creciente es particularmente relevante para una fuente como Google Trends, sensible a eventos externos imprevistos, cambios en algoritmos de búsqueda o nuevas tendencias emergentes que no están contenidas en los datos históricos utilizados para ajustar el modelo. Por lo tanto, si bien la predicción puntual puede sugerir estabilidad, la interpretación completa debe considerar la expansión de la incertidumbre a largo plazo.

C. Calidad del ajuste del modelo

La calidad del ajuste del modelo ARIMA(5, 1, 0) a la serie histórica de Gestión del Cambio se evalúa mediante pruebas diagnósticas sobre los residuos (la diferencia entre los valores observados y los predichos por el modelo dentro de la muestra). La prueba de Ljung-Box arroja un estadístico Q de 0.07 con una probabilidad (Prob(Q)) de 0.79. Un valor de probabilidad alto (mayor a 0.05) sugiere que no existe autocorrelación significativa remanente en los residuos, indicando que el modelo ha capturado adecuadamente la estructura de dependencia temporal presente en la serie (diferenciada). Este es un indicador positivo de la calidad del ajuste. Sin embargo, otras pruebas diagnósticas señalan desviaciones de los supuestos ideales. La prueba de Jarque-Bera (JB=13.79, Prob(JB)=0.00) rechaza la hipótesis de normalidad de los residuos, sugiriendo que estos no siguen una distribución gaussiana. Además, la prueba de heterocedasticidad (H=0.41, Prob(H)=0.00) indica la presencia de varianza no constante en los residuos. Estas desviaciones *podrían* implicar que, aunque el modelo capture la estructura de correlación, su eficiencia podría no ser óptima y los intervalos de confianza calculados bajo el supuesto de normalidad podrían ser menos precisos, especialmente en presencia de shocks o cambios en la volatilidad del interés.

III. Análisis de parámetros del modelo

El análisis detallado de los parámetros del modelo ARIMA(5, 1, 0) proporciona información sobre la estructura temporal subyacente del interés en Gestión del Cambio, tal como es capturada por el modelo. La especificación ($p=5$, $d=1$, $q=0$) revela características importantes sobre la memoria de la serie y su comportamiento tendencial.

A. Significancia de componentes AR, I y MA

El modelo ajustado es un ARIMA(5, 1, 0), lo que implica cinco términos autorregresivos (AR), un orden de diferenciación (I) y cero términos de media móvil (MA). Los resultados muestran que los cinco coeficientes autorregresivos (ar.L1 a ar.L5) son estadísticamente significativos a niveles convencionales ($P > |z| < 0.05$ para todos). Esto indica que el valor actual del cambio en el interés (dado que $d=1$) está significativamente influenciado por los cambios en el interés observados en los cinco meses anteriores. La magnitud y el signo negativo de estos coeficientes (ej., ar.L1 = -0.4734, ar.L2 = -0.4614) sugieren una dinámica compleja de dependencia temporal, posiblemente con efectos oscilatorios o de reversión a la media en la serie diferenciada. El componente de integración ($d=1$) es fundamental, confirmando que la serie original de interés en Google Trends no era estacionaria y requirió ser diferenciada una vez para estabilizar su media. La ausencia de términos de media móvil significativos ($q=0$) sugiere que los shocks o errores aleatorios pasados no tienen un impacto directo y estructurado en la predicción del cambio actual, más allá de su influencia indirecta a través de los valores pasados de la serie.

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

La selección del orden ARIMA(5, 1, 0) refleja la estructura temporal identificada por el proceso de modelado automático o manual aplicado a los datos de Google Trends para Gestión del Cambio. El componente de diferenciación ($d=1$) es crucial, ya que aborda la no estacionariedad observada en la serie original, la cual presentaba una clara tendencia decreciente desde su pico inicial y una posterior estabilización, como se documentó en el análisis temporal. Al aplicar una diferencia, el modelo se enfoca en predecir los cambios mes a mes en el nivel de interés. El componente autorregresivo de orden 5 ($p=5$) indica que existe una memoria relativamente larga en estos cambios; las fluctuaciones en el interés de un mes dependen de las fluctuaciones ocurridas hasta cinco meses atrás. Esta complejidad en la estructura AR *podría* reflejar la influencia de múltiples factores con efectos retardados o la presencia de ciclos de corto plazo en la dinámica del interés. La ausencia de un componente de media móvil ($q=0$) simplifica el modelo al no incluir dependencia directa de los errores de predicción pasados.

C. Implicaciones de estacionariedad

La necesidad de diferenciar la serie una vez ($d=1$) para alcanzar la estacionariedad tiene implicaciones significativas. Confirma formalmente que la serie original del interés en Gestión del Cambio en Google Trends poseía una tendencia o cambios estructurales en su nivel medio a lo largo del tiempo. Esto es totalmente consistente con los hallazgos de los análisis temporal y de tendencias, que describieron un período inicial de muy alto interés seguido por un declive sustancial y una posterior fase de estabilización a un nivel considerablemente más bajo. El modelo ARIMA, al trabajar sobre la serie diferenciada (que se asume estacionaria, es decir, con media y varianza constantes en el tiempo), se enfoca en modelar las fluctuaciones y la dependencia temporal de los *cambios* en el interés. Las proyecciones del modelo se generan para esta serie diferenciada y luego se integran (se acumulan) para obtener las predicciones del nivel de interés original. La no estacionariedad inherente ($d>0$) subraya que el interés en esta herramienta ha estado sujeto a fuerzas persistentes que han alterado su nivel promedio a lo largo de las dos últimas décadas, haciendo necesario este ajuste técnico para un modelado adecuado.

IV. Integración de Datos Estadísticos Cruzados

Aunque el análisis actual se basa estrictamente en el modelo ARIMA univariante ajustado a la serie de Google Trends para Gestión del Cambio, es valioso considerar, de manera conceptual, cómo la integración de datos estadísticos externos (variables exógenas) podría enriquecer la comprensión y potencialmente mejorar la precisión predictiva. Esta sección explora estas posibilidades hipotéticas sin realizar cálculos complejos, dada la ausencia de dichos datos en el input.

A. Identificación de Variables Exógenas Relevantes

Diversos factores externos *podrían* influir en el interés público por Gestión del Cambio y, por tanto, serían candidatos relevantes para incluir en un modelo más complejo (como ARIMAX). Variables macroeconómicas, como el crecimiento del PIB, la tasa de desempleo o índices de confianza empresarial, *podrían* capturar el ciclo económico que afecta las decisiones de inversión en cambio organizacional. Indicadores de actividad tecnológica, como la inversión en I+D, la penetración de internet de alta velocidad, o incluso tendencias de búsqueda de términos relacionados como "Transformación Digital"

o "Inteligencia Artificial", *podrían* reflejar el ritmo de disruptión que impulsa la necesidad de cambio. Datos sobre el entorno regulatorio, como la introducción de nuevas normativas significativas (ambientales, financieras, laborales), *también podrían* ser pertinentes. Finalmente, métricas del propio ecosistema de gestión, como el volumen de publicaciones académicas sobre el tema (datos de CrossRef) o la actividad de consultoras (si se pudiera medir), *podrían* actuar como proxies de la oferta de conocimiento y promoción de la herramienta. La inclusión hipotética de estas variables *podría* ayudar a explicar una mayor parte de la varianza en el interés por Gestión del Cambio.

B. Relación con Proyecciones ARIMA

La incorporación de variables exógenas relevantes *podría* modificar o refinar las proyecciones generadas por el modelo ARIMA univariante. Si, por ejemplo, el modelo ARIMA proyecta estabilidad (como es el caso actual para Gestión del Cambio a largo plazo), pero una variable exógena clave como un índice de inversión en transformación digital mostrara una fuerte tendencia ascendente, un modelo ARIMAX *podría* ajustar la proyección al alza, anticipando un mayor interés futuro impulsado por ese factor externo. Inversamente, si el ARIMA proyectara estabilidad, pero indicadores económicos externos apuntaran a una recesión profunda, un modelo integrado *podría* revisar la proyección a la baja. De este modo, los datos externos actuarían como correctores o moduladores de la tendencia inercial capturada por el ARIMA basado solo en la historia pasada de la propia serie. Un declive proyectado por ARIMA *podría* verse acelerado si datos externos mostraran, por ejemplo, el auge de una herramienta competitiva o una caída en la inversión empresarial general.

C. Implicaciones Contextuales

La consideración (aunque sea hipotética) de datos estadísticos cruzados resalta la dependencia contextual de las proyecciones ARIMA. Un modelo univariante asume implícitamente que las relaciones históricas y la influencia de factores externos no observados directamente continuarán de manera similar en el futuro. Sin embargo, cambios estructurales en el contexto (una nueva tecnología disruptiva, una crisis geopolítica, un cambio de paradigma en la gestión) pueden invalidar esta asunción. La integración de datos exógenos permitiría, en teoría, construir modelos más robustos y sensibles al contexto. Por ejemplo, si datos externos sobre volatilidad económica (como

el índice VIX) se incluyeran y mostraran una correlación histórica con la incertidumbre en las predicciones de interés por Gestión del Cambio, esto *podría* llevar a ajustar dinámicamente los intervalos de confianza de las proyecciones ARIMA, reconociendo explícitamente la vulnerabilidad de la herramienta a la inestabilidad del entorno.

V. Insights y clasificación basada en Modelo ARIMA

El análisis del modelo ARIMA y sus proyecciones ofrece insights valiosos sobre la dinámica futura esperada del interés en Gestión del Cambio y contribuye a su clasificación dentro del marco conceptual de la investigación.

A. Tendencias y patrones proyectados

Las proyecciones del modelo ARIMA(5, 1, 0) para Gestión del Cambio en Google Trends, desde septiembre de 2023 hasta agosto de 2026, muestran un patrón claro de **estabilización**. Tras unos pocos meses iniciales donde el valor predicho fluctúa ligeramente (entre ~41.7 y ~42.3), la proyección converge rápidamente a un nivel notablemente constante alrededor de 41.89. Esta predicción de estabilidad a corto y mediano plazo sugiere que, según los patrones históricos capturados por el modelo, no se espera un resurgimiento significativo ni un declive pronunciado del interés público general en esta herramienta. Este hallazgo es coherente con la fase de madurez o meseta identificada en los análisis temporales y de tendencias para el período posterior a 2009. El modelo, basado en la inercia y las dependencias temporales recientes, proyecta la continuación de esta dinámica establecida.

B. Cambios significativos en las tendencias

Dentro del horizonte de predicción examinado (hasta agosto de 2026), el modelo ARIMA **no proyecta ningún cambio significativo** en la tendencia del interés por Gestión del Cambio. No se identifican puntos de inflexión futuros donde la trayectoria cambie de dirección de manera abrupta o sostenida. La predicción es de una continuación de la estabilidad relativa, con fluctuaciones menores alrededor del nivel medio proyectado de ~41.9. Esta ausencia de cambios proyectados refuerza la interpretación de que la herramienta, en términos de interés público general medido por Google Trends, ha alcanzado una fase de equilibrio o madurez, habiendo superado las fases de crecimiento

explosivo y declive rápido de sus primeros años. El modelo sugiere que la dinámica actual, caracterizada por una relevancia moderada pero persistente, es la que probablemente prevalecerá en el futuro previsible, *ceteris paribus*.

C. Fiabilidad de las proyecciones

La fiabilidad de estas proyecciones de estabilidad debe considerarse con matices. A corto plazo (ej., los próximos 12 meses), la fiabilidad *podría* considerarse aceptable. El modelo muestra una precisión histórica moderada ($\text{RMSE} \sim 3.71$, $\text{MAE} \sim 2.73$) y ha capturado bien la estructura de autocorrelación (Ljung-Box no significativo). Sin embargo, la fiabilidad disminuye considerablemente a medida que el horizonte de predicción se extiende. Los intervalos de confianza (aunque no cuantificados aquí) inevitablemente se ampliarán, reflejando una mayor incertidumbre. Además, las limitaciones detectadas en los residuos (no normalidad, heterocedasticidad) *podrían* afectar la precisión de las predicciones puntuales y la validez de los intervalos de confianza teóricos. Más importante aún, el modelo ARIMA es intrínsecamente incapaz de anticipar shocks externos o cambios estructurales en el contexto que no estén reflejados en los datos históricos. Por lo tanto, si bien la estabilidad es la predicción más probable basada en el pasado reciente, debe ser interpretada con cautela y sujeta a revisión ante nueva información contextual.

D. Índice de Moda Gerencial (IMG)

Para cuantificar la dinámica observada y facilitar la clasificación, se propone un Índice de Moda Gerencial (IMG) conceptual, calculado a partir de características clave del ciclo de vida histórico identificado en el análisis temporal. La fórmula conceptual es $\text{IMG} = (A + B + C + D) / 4$, donde A es la Tasa de Crecimiento Inicial, B es la Rapidez para alcanzar el Pico (inverso del tiempo), C es la Tasa de Declive Posterior, y D es la Corta Duración del Ciclo A-B-C. Se asignan valores normalizados (0 a 1) estimados cualitativamente: * A (Crecimiento Inicial 2004): Muy rápido y pronunciado. Estimado $A \approx 0.9$. * B (Tiempo al Pico 2004): Muy corto (dentro del primer año). Estimado $B \approx 0.9$. * C (Declive 2005-2008): Significativo y relativamente rápido. Estimado $C \approx 0.7$. * D (Duración Ciclo A-B-C): La fase A-B-C duró unos 5 años, relativamente corta para GT. Estimado $D \approx 0.8$ (si se enfoca solo en esta fase).

Aplicando la fórmula: $IMG \approx (0.9 + 0.9 + 0.7 + 0.8) / 4 = 3.3 / 4 = 0.825$. Un IMG superior al umbral hipotético de 0.7 sugiere fuertemente que la *fase inicial* del interés público en Gestión del Cambio tuvo características prominentes de una "moda gerencial". Sin embargo, este índice se enfoca en la dinámica temprana A-B-C. Es crucial destacar que la larga fase de estabilización posterior (>15 años) contradice el criterio D si se considera el ciclo completo hasta la actualidad, lo que impide clasificarla como una moda *pura* que desaparece.

E. Clasificación de Gestión del Cambio

Integrando los hallazgos de todos los análisis (Temporal, Tendencias, ARIMA) y el IMG estimado, la clasificación de Gestión del Cambio según su dinámica en Google Trends es la de un patrón **Híbrido**. Presenta una dualidad clara: 1. **Fase Inicial (Moda-like)**: El período 2004-2008 mostró un comportamiento consistente con una moda gerencial en términos de interés público: auge explosivo, pico pronunciado y declive rápido ($IMG > 0.7$ para esta fase). 2. **Fase Posterior (Persistencia/Doctrina-like)**: Desde 2009, la herramienta ha mostrado una notable persistencia, con un nivel de interés estable y moderado, proyectado a continuar por el modelo ARIMA. Esta estabilidad a largo plazo es característica de prácticas fundamentales o doctrinas establecidas.

Dado que no encaja ni como una moda puramente efímera (por su persistencia) ni como una doctrina estable desde el inicio (por su fase inicial volátil), la categoría más apropiada es la de **PATRONES EVOLUTIVOS / CÍCLICOS PERSISTENTES: Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**. Esta clasificación reconoce el ciclo inicial intenso pero subraya la relevancia sostenida que se extiende mucho más allá de la duración típica de una moda, indicando una integración duradera en el panorama gerencial, al menos en términos de interés público continuo.

VI. Implicaciones Prácticas

Las proyecciones y el análisis del modelo ARIMA para Gestión del Cambio en Google Trends tienen implicaciones prácticas diferenciadas para diversas audiencias.

A. De interés para académicos e investigadores

Las proyecciones de estabilidad a largo plazo, tras una fase inicial de "moda", plantean preguntas interesantes para la investigación. ¿Qué factores explican la persistencia de ciertas herramientas gerenciales mientras otras desaparecen? ¿Cómo interactúan la atención pública (Google Trends), la adopción real (encuestas) y la legitimidad académica (publicaciones) en el ciclo de vida de una herramienta? El modelo ARIMA(5,1,0) sugiere una dinámica compleja que merece exploración teórica. Las limitaciones del modelo (residuos no normales, heterocedasticidad) también apuntan a la necesidad de aplicar enfoques de modelado más robustos (ej., GARCH, modelos no lineales) para capturar mejor la volatilidad inherente al interés público. El patrón híbrido identificado para Gestión del Cambio podría servir como un caso de estudio para refinar las teorías sobre modas gerenciales y ciclos de vida de innovaciones administrativas.

B. De interés para asesores y consultores

La proyección de estabilidad sugiere que Gestión del Cambio continuará siendo un servicio demandado por las organizaciones. Sin embargo, el enfoque de la consultoría debería evolucionar. Dado que la herramienta está en una fase madura, la propuesta de valor no reside en la novedad, sino en la adaptación experta y la implementación efectiva en contextos específicos (ej., gestión del cambio en entornos ágiles, transformación digital, sostenibilidad). Los consultores deben estar preparados para demostrar resultados tangibles y ayudar a los clientes a integrar la gestión del cambio como una capacidad estratégica continua. La precisión moderada de las proyecciones ARIMA aconseja utilizarlas como indicadores de tendencia general (estabilidad probable), pero sin depender de ellas para predicciones puntuales exactas, enfatizando la necesidad de flexibilidad y adaptación a las circunstancias cambiantes del cliente y su entorno.

C. De interés para directivos y gerentes

Para los líderes organizacionales, la principal implicación es que la Gestión del Cambio no debe ser vista como una tendencia pasajera que se pueda ignorar, sino como una competencia esencial y permanente. Las proyecciones de estabilidad refuerzan la necesidad de invertir en el desarrollo de capacidades internas para gestionar el cambio de manera efectiva y continua. La fiabilidad aceptable de las proyecciones a corto plazo

puede ser útil para la planificación operativa y presupuestaria de iniciativas de cambio. Sin embargo, la estrategia a largo plazo no puede basarse únicamente en extrapolaciones del pasado; requiere visión, anticipación de tendencias emergentes y la construcción de una cultura organizacional adaptable. Los directivos deben enfocarse en liderar el cambio, comunicar eficazmente la visión y asegurar que la organización esté preparada para navegar la incertidumbre y la disrupción inherentes al entorno actual.

VII. Síntesis y Reflexiones Finales

En conclusión, el análisis predictivo mediante el modelo ARIMA(5, 1, 0) aplicado a la serie de Google Trends para Gestión del Cambio proyecta una tendencia de estabilidad en el interés público para el futuro previsible (hasta agosto de 2026), convergiendo a un nivel moderado cercano a 41.9 en la escala de 0-100. El modelo demuestra una precisión histórica moderada (RMSE 3.71, MAE 2.73) y captura la estructura de dependencia temporal, aunque presenta limitaciones relacionadas con la normalidad y homocedasticidad de los residuos.

Estos hallazgos predictivos, integrados con los análisis temporal y de tendencias previos, pintan un cuadro complejo y matizado de Gestión del Cambio. La herramienta exhibió una fase inicial (2004-2008) con características muy marcadas de "moda gerencial" en términos de atención pública (auge explosivo, pico agudo, declive rápido), reflejado en un alto Índice de Moda Gerencial ($IMG \approx 0.825$) estimado para ese período. Sin embargo, la subsiguiente y prolongada fase de estabilización (2009-actualidad), cuya continuación es proyectada por el modelo ARIMA, contradice la naturaleza efímera de una moda pura. Esta persistencia sugiere que Gestión del Cambio se ha consolidado como una práctica fundamental o una doctrina necesaria en el repertorio gerencial contemporáneo. Por ello, la clasificación más adecuada es la de un patrón **Híbrido o Evolutivo / Cíclico Persistente**, reconociendo su trayectoria dual.

Es crucial reflexionar sobre la naturaleza de estos hallazgos. Se basan en datos de interés público de Google Trends, que no miden directamente la adopción o efectividad. Las proyecciones ARIMA, aunque estadísticamente fundamentadas, son extrapolaciones del pasado y su fiabilidad disminuye con el tiempo y ante eventos imprevistos. No obstante, este análisis predictivo aporta una pieza cuantitativa valiosa al estudio longitudinal de Gestión del Cambio, reforzando la narrativa de una herramienta que, tras un inicio

turbulento y potencialmente "de moda", ha encontrado un nicho de relevancia duradera, posiblemente impulsada por la necesidad constante de adaptación en un entorno empresarial volátil y en continua transformación tecnológica.

Análisis Estacional

Patrones estacionales en la adopción de Gestión del Cambio en Google Trends

I. Direccionamiento en el análisis de patrones estacionales

Este análisis se enfoca específicamente en la dimensión estacional del interés público hacia la herramienta de gestión Gestión del Cambio, utilizando para ello los componentes estacionales derivados de la descomposición de la serie temporal de Google Trends. El objetivo es evaluar la presencia, características, consistencia y posible evolución de patrones cíclicos que se repiten dentro del lapso de un año. Esta perspectiva intra-anual complementa los análisis previos de manera significativa. Mientras el análisis temporal describió la trayectoria histórica a largo plazo, identificando un pico inicial pronunciado alrededor de 2004 y una posterior fase de estabilización prolongada post-2009, y el análisis de tendencias exploró los factores contextuales generales que *podrían* influir en esa macrotendencia, este análisis estacional profundiza en las fluctuaciones regulares que ocurren año tras año dentro de esa tendencia general o fase de estabilidad. Asimismo, se diferencia del análisis ARIMA, que se centró en la estructura de dependencia temporal y las proyecciones futuras basadas en la inercia de la serie. Al aislar y cuantificar el componente estacional, buscamos comprender si el interés en Gestión del Cambio sigue ritmos predecibles ligados al calendario (ej., trimestres fiscales, ciclos académicos, períodos vacacionales) y cuál es la magnitud y regularidad de estos ciclos. Este enfoque permite refinar la comprensión del comportamiento del interés público, añadiendo una capa de análisis sobre las variaciones recurrentes que modulan la tendencia de fondo, aportando así una visión más completa y matizada en línea con los objetivos de rigurosidad estadística (I.D.2) y el enfoque longitudinal detallado (I.D.1) requeridos por la investigación doctoral.

II. Base estadística para el análisis estacional

El fundamento de este análisis reside en los datos del componente estacional extraídos mediante una descomposición de la serie temporal original de Google Trends para Gestión del Cambio. Esta descomposición separa la serie observada en sus partes constituyentes: tendencia (movimiento a largo plazo), estacionalidad (patrones intra-anuales) y residuo (variaciones irregulares). Centrarse en el componente estacional permite aislar y cuantificar las fluctuaciones que se repiten sistemáticamente cada año.

A. Naturaleza y método de los datos

Los datos utilizados provienen directamente del componente estacional resultante de aplicar un método de descomposición a la serie de interés de Google Trends para Gestión del Cambio, abarcando el período desde marzo de 2015 hasta febrero de 2025. Estos valores representan la desviación promedio estimada del nivel general (tendencia + residuo) atribuible a efectos estacionales para cada mes del año. Por ejemplo, un valor positivo para marzo sugiere que, históricamente, el interés en ese mes tiende a estar por encima del nivel tendencial, mientras que un valor negativo para diciembre indica un interés típicamente inferior en ese mes. La metodología de descomposición (presumiblemente aditiva, dado que los valores fluctúan alrededor de cero) permite aislar este patrón cíclico. Es crucial entender que estos datos no representan el nivel absoluto de interés, sino la magnitud y dirección del efecto estacional promedio. La disponibilidad de estos datos específicos del componente estacional (III, I.D.2) es la base para los cálculos y las interpretaciones subsiguientes.

B. Interpretación preliminar

Un examen preliminar de los valores del componente estacional proporcionados revela la presencia de un patrón intra-anual. Los valores fluctúan entre un máximo de aproximadamente 0.071 (observado consistentemente en febrero) y un mínimo de aproximadamente -0.139 (observado consistentemente en diciembre). La diferencia entre el valor máximo y mínimo del componente estacional, denominada Amplitud Estacional del Componente, es de aproximadamente 0.21 ($0.071 - (-0.139)$). Esta amplitud, aunque expresada en la escala del componente descompuesto y no en la escala original de 0-100 de Google Trends, indica la magnitud relativa de las oscilaciones estacionales alrededor

del nivel tendencial. Un rango de 0.21 sugiere una fluctuación estacional discernible. El período estacional es claramente anual, con un patrón que se repite cada 12 meses. La fuerza de esta estacionalidad (qué proporción de la varianza total explica) no puede calcularse directamente sin los componentes de tendencia y residuo, pero la consistencia observada en los picos y valles a lo largo de los años sugiere que no es despreciable (I.D.2).

Tabla de Interpretación Preliminar Contextual

Componente	Valor Estimado (Gestión del Cambio en Google Trends - Componente Estacional)	Interpretación Preliminar
Amplitud Estacional (Componente)	~0.21 (Rango entre ~0.071 y ~0.139)	Magnitud de las fluctuaciones estacionales relativas al nivel tendencial. Indica ciclos discernibles.
Período Estacional	12 meses	Frecuencia anual de los ciclos recurrentes intra-anuales.
Fuerza Estacional	No calculable directamente; cualitativamente parece consistente.	Grado en que la estacionalidad influye en las variaciones (requiere más datos para cuantificar).

C. Resultados de la descomposición estacional

Los resultados clave derivados del análisis del componente estacional proporcionado para Gestión del Cambio en Google Trends (2015-2025) son los siguientes:

- * **Tendencia:** No analizada directamente aquí, pero los análisis previos (Temporal, Tendencias, ARIMA) indican una tendencia general de estabilización en este período reciente, tras un declive anterior.
- * **Estacionalidad:** Se identifica un patrón estacional claro y consistente con un período de 12 meses. Los meses de febrero y marzo muestran consistentemente los valores estacionales más altos (picos relativos, ~0.07), mientras que diciembre muestra consistentemente el valor más bajo (valle relativo, ~-0.14). Otros meses como julio y agosto también tienden a mostrar valores negativos (~-0.05), y octubre un pico secundario positivo (~0.04).
- * **Residuo:** No proporcionado, representa la variabilidad no explicada por la tendencia ni la estacionalidad.
- * **Amplitud Estacional (del Componente):** La diferencia entre el pico máximo (Febrero/Marzo) y el valle mínimo (Diciembre) es de aproximadamente 0.21. Esta medida cuantifica la magnitud de la oscilación estacional promedio relativa a la tendencia.
- * **Fuerza Estacional:** Aunque no se puede calcular la proporción exacta de varianza explicada, la alta regularidad

observada en los picos y valles año tras año (como se detallará en III.B) sugiere que el componente estacional tiene una influencia significativa y no trivial en la dinámica intra-anual del interés por Gestión del Cambio en este período.

III. Análisis cuantitativo de patrones estacionales

Esta sección profundiza en la cuantificación y caracterización de los patrones estacionales identificados en el interés público por Gestión del Cambio, utilizando los datos del componente estacional proporcionados y desarrollando métricas específicas para evaluar su intensidad y regularidad.

A. Identificación y cuantificación de patrones recurrentes

El análisis del componente estacional para Gestión del Cambio en Google Trends (2015-2025) revela un patrón intra-anual recurrente bien definido. Se identifican claramente períodos de mayor y menor interés relativo a lo largo del año:

- * **Picos Principales:** El interés estacional alcanza su punto máximo consistentemente en **Febrero** (valor promedio del componente ~0.071) y **Marzo** (valor promedio ~0.069). Estos meses representan el clímax del ciclo anual de interés.
- * **Picos Secundarios:** Se observa un pico positivo menor pero consistente en **Octubre** (valor promedio ~0.043) y, en menor medida, en **Mayo** (valor promedio ~0.041).
- * **Valles Principales:** El punto más bajo del interés estacional se produce de manera marcada y consistente en **Diciembre** (valor promedio ~-0.139). Este es el valle más significativo del ciclo.
- * **Valles Secundarios:** Los meses de verano del hemisferio norte, **Julio** (valor promedio ~-0.052) y **Agosto** (valor promedio ~-0.059), también muestran consistentemente un interés estacional por debajo del promedio. Enero también presenta un valor negativo (~-0.029).

La duración de estos picos y valles es típicamente de uno o dos meses. La magnitud promedio de la desviación positiva en los picos principales (Feb/Mar) es de alrededor de +0.07, mientras que la magnitud de la desviación negativa en el valle principal (Dic) es de -0.14. Esto indica que la caída de interés en diciembre es, en magnitud, aproximadamente el doble que el aumento de interés en febrero/marzo, relativo al nivel tendencial (I.D.1.b).

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

La consistencia de estos patrones estacionales a lo largo del período analizado (marzo 2015 - febrero 2025) es notablemente alta. Al examinar la tabla de datos del componente estacional año por año, se observa que los meses identificados como picos (Feb, Mar, Oct) y valles (Dic, Jul, Aug) mantienen su posición relativa de forma muy regular. Febrero y Marzo son consistentemente los meses con los valores más altos, y Diciembre es consistentemente el mes con el valor más bajo en *todos* los años completos disponibles en la muestra (2016-2024). Esta repetición casi perfecta sugiere un patrón estacional muy estable y predecible durante la última década. La magnitud de los picos y valles también parece relativamente constante, sin evidencia visual clara de una amplificación o atenuación significativa del patrón estacional dentro de este período. Esta alta consistencia es un hallazgo clave (I.D.2).

C. Análisis de períodos pico y trough

Profundizando en los períodos clave identificados: * **Pico de Fin de Invierno/Inicio de Primavera (Febrero-Marzo):** Estos meses consistentemente muestran los valores estacionales más altos (~+0.07). La duración es de dos meses. Este pico *podría* coincidir con el inicio del año fiscal o académico para muchas organizaciones, un momento en que se lanzan nuevas iniciativas, se revisan estrategias y se planifican cambios, generando mayor interés en cómo gestionarlos. * **Valle de Verano (Julio-Agosto):** Estos meses muestran valores consistentemente negativos (~-0.05 a -0.06). Coincidirían con el período vacacional principal en el hemisferio norte, donde la actividad empresarial y las búsquedas en internet relacionadas con el trabajo tienden a disminuir. * **Pico de Otoño (Octubre):** Se observa un repunte del interés (~+0.04) tras el verano. Este período *podría* corresponder a la planificación del último trimestre del año o la preparación para el siguiente ciclo anual. * **Valle de Fin de Año (Diciembre):** Este es el punto más bajo del ciclo (~-0.14). Coincide con las festividades de fin de año, un período generalizado de menor actividad laboral y de búsqueda de temas profesionales.

La identificación precisa de estos picos y valles recurrentes (I.D.1.c) proporciona una imagen clara del ritmo anual del interés público en Gestión del Cambio.

D. Índice de Intensidad Estacional (IIE)

El Índice de Intensidad Estacional (IIE) busca medir la magnitud relativa de los picos estacionales en comparación con el nivel promedio de interés. La fórmula conceptual es $IIE = \text{Amplitud Estacional} / \text{Media Anual}$. Sin embargo, como se mencionó, los datos proporcionados solo incluyen el componente estacional, no la serie original ni su media anual. Por lo tanto, no es posible calcular el IIE según su definición estricta.

No obstante, podemos interpretar la **Amplitud del Componente Estacional** (calculada en II.B/C como ~ 0.21) como un indicador relativo de la intensidad. Un valor de 0.21 en la escala del componente descompuesto, si bien no directamente comparable a la escala 0-100 original, sugiere una oscilación que no es despreciable. Para contextualizarlo, si asumimos (basado en análisis previos) que la media reciente de la serie original está alrededor de 40-43, una oscilación estacional que causa desviaciones de hasta $+0.07$ y -0.14 (en la escala del componente) *podría* traducirse en variaciones de varios puntos porcentuales en la escala original, lo cual *podría* considerarse una intensidad moderada. Los picos estacionales no son explosivos, pero sí claramente discernibles y consistentes (I.D.2). Un IIE hipotético, si pudiera calcularse, probablemente estaría en un rango moderado, indicando fluctuaciones significativas pero no extremas.

E. Índice de Regularidad Estacional (IRE)

El Índice de Regularidad Estacional (IRE) evalúa la consistencia con la que los patrones estacionales (picos y valles) se repiten en los mismos meses cada año. Se calcula como la proporción de años en los que los picos/valles ocurren en los meses esperados. Basado en la observación de los datos del componente estacional (2015-2025), la regularidad es extremadamente alta. Los picos de Feb/Mar y el valle de Dic ocurren consistentemente en esos meses en todos los años completos analizados (2016-2024). Por lo tanto, el IRE se estima como **1.0** (o 100%).

Un IRE de 1.0 indica una **regularidad estacional muy alta y predecible**. Esto significa que el patrón intra-anual de interés en Gestión del Cambio ha sido notablemente estable durante la última década. Esta alta regularidad refuerza la idea de que factores cíclicos

ligados al calendario (fiscal, académico, vacacional) tienen una influencia consistente y dominante en las fluctuaciones intra-anuales del interés público por esta herramienta (I.D.2).

F. Tasa de Cambio Estacional (TCE)

La Tasa de Cambio Estacional (TCE) mide si la intensidad o fuerza de la estacionalidad ha aumentado o disminuido con el tiempo. La fórmula conceptual es $TCE = (\text{Fuerza Estacional Final} - \text{Fuerza Estacional Inicial}) / \text{Número de Años}$. Dado que no podemos calcular la "Fuerza Estacional" (varianza explicada) directamente con los datos proporcionados, no podemos estimar la TCE numéricamente.

Sin embargo, podemos evaluar cualitativamente si hay cambios evidentes en la *amplitud* del componente estacional a lo largo del período 2015-2025. Una inspección visual de los datos no revela una tendencia clara de aumento o disminución en la magnitud de los picos (valores de Feb/Mar) o los valles (valor de Dic) a lo largo de los años. La amplitud parece mantenerse relativamente constante. Esto *sugiere* que la TCE es cercana a cero, indicando que la **intensidad de la estacionalidad se ha mantenido estable** durante la última década. El patrón estacional no parece estar ni intensificándose ni debilitándose significativamente (I.E.1).

G. Evolución de los patrones en el tiempo

Integrando los hallazgos sobre consistencia (IRE) y cambio (TCE cualitativa), la evolución del patrón estacional de Gestión del Cambio en Google Trends durante el período 2015-2025 se caracteriza por una **notable estabilidad**. Tanto la temporización (meses de picos y valles) como la intensidad (amplitud relativa) del ciclo intra-anual parecen haberse mantenido constantes. Esto contrasta con la evolución a largo plazo de la serie (analizada temporalmente), que mostró un gran cambio estructural (declive post-rico y estabilización). Sin embargo, *dentro* de la fase de estabilización reciente (post-2009, cubierta parcialmente por estos datos estacionales), el componente estacional ha sido un elemento muy regular y predecible. Esto sugiere que, aunque el nivel general de interés cambió drásticamente en los primeros años, los factores cíclicos que impulsan las variaciones intra-anuales han permanecido consistentes en la última década (I.E.1).

IV. Análisis de factores causales potenciales

Explorar las posibles causas subyacentes de los patrones estacionales observados en el interés por Gestión del Cambio requiere considerar diversos factores cíclicos que operan en el entorno organizacional y social. Es fundamental mantener un enfoque exploratorio y utilizar lenguaje cauteloso, ya que establecer causalidad directa excede el alcance de estos datos.

A. Influencias del ciclo de negocio

Los ciclos económicos generales (auge, recesión) suelen tener períodos más largos que un año, por lo que su influencia directa en la estacionalidad mensual es menos probable. Sin embargo, ciertos patrones *dentro* del ciclo de negocio anual *podrían* tener relevancia. Por ejemplo, los picos de interés en Feb/Mar *podrían* coincidir con el inicio de nuevos ejercicios fiscales para muchas empresas, un momento en que se asignan presupuestos, se lanzan proyectos estratégicos y se evalúa el desempeño anterior, todo lo cual puede catalizar la necesidad de gestionar cambios. De manera similar, el pico secundario en Octubre *podría* relacionarse con la planificación y presupuestación para el siguiente año fiscal. El valle de Diciembre coincide claramente con el cierre del año y la reducción general de la actividad empresarial (I.F.2).

B. Factores industriales potenciales

Aunque Gestión del Cambio es una herramienta transversal, ciertas industrias con ciclos de actividad marcados *podrían* influir en el patrón agregado si son grandes usuarias de la herramienta o generan mucho interés online. Por ejemplo, el sector educativo tiene un ciclo académico muy definido que *podría* influir (inicio de cursos, períodos de exámenes). El sector minorista tiene picos de actividad muy claros ligados a festividades (como el valle de interés en Diciembre, cuando el foco está en ventas y no en cambio organizacional). Sin embargo, identificar la contribución específica de cada industria requeriría datos más desagregados. Es plausible que el patrón observado sea una mezcla de ciclos de diversas industrias (I.F.2).

C. Factores externos de mercado

Factores externos más amplios también *podrían* jugar un rol. Las campañas de marketing de empresas de consultoría o proveedores de software relacionados con la gestión del cambio *podrían* tener componentes estacionales (ej., lanzamientos de productos en ciertos trimestres). Los ciclos de conferencias y eventos profesionales importantes en el ámbito de la gestión y los RRHH *podrían* generar picos de interés en los meses en que ocurren. Incluso factores climáticos o sociales (como los períodos vacacionales generalizados en verano en el hemisferio norte, coincidiendo con los valles de Jul/Aug) influyen en los patrones de búsqueda en internet (I.D.1.c).

D. Influencias de Ciclos Organizacionales

Los ciclos internos de las organizaciones, como los procesos anuales de planificación estratégica, evaluación del desempeño, desarrollo de talento y presupuestación, son candidatos muy probables para explicar la estacionalidad observada. Como se mencionó, el pico de Feb/Mar *podría* estar fuertemente ligado al inicio del ciclo anual de planificación e implementación en muchas empresas. El pico de Octubre *podría* relacionarse con las fases finales de planificación anual y presupuestación. Los valles de verano y diciembre coinciden con períodos donde la atención organizacional suele desviarse hacia vacaciones o cierre de operaciones anuales, respectivamente. Aunque no se asume un ciclo fiscal único y rígido para todas las organizaciones, la agregación de estos ciclos internos comunes en muchas empresas *podría* ser el motor principal detrás del patrón estacional consistente observado en Google Trends para Gestión del Cambio (I.E.4).

V. Implicaciones de los patrones estacionales

La identificación de una estacionalidad marcada y regular en el interés público por Gestión del Cambio tiene varias implicaciones importantes para la interpretación de su dinámica y su aplicación práctica.

A. Estabilidad de los patrones para pronósticos

La alta regularidad del patrón estacional ($IRE \approx 1.0$) y su estabilidad en intensidad a lo largo de la última década ($TCE \approx 0$) sugieren que este componente es altamente predecible. Incorporar explícitamente este patrón estacional en modelos de pronóstico (como ARIMA estacional o modelos de descomposición) *debería* mejorar significativamente la precisión de las predicciones a corto y mediano plazo, en comparación con modelos que no lo consideran. La fiabilidad de las proyecciones del modelo ARIMA(5,1,0) discutida previamente, que ya mostraba una precisión moderada, *podría* verse reforzada al dar cuenta de esta fuente sistemática de variación intra-anual. Un patrón estacional tan consistente y estable como el observado para Gestión del Cambio es un activo valioso para la predicción (I.D.2).

B. Componentes de tendencia vs. estacionales

Si bien no podemos cuantificar exactamente la "Fuerza Estacional", la alta regularidad ($IRE=1.0$) y la amplitud discernible del componente estacional (~ 0.21) sugieren que la estacionalidad juega un papel significativo en la variabilidad total del interés por Gestión del Cambio, especialmente durante la fase de tendencia estable observada en la última década. Mientras la tendencia a largo plazo dicta el nivel general, la estacionalidad parece modular ese nivel de forma predecible a lo largo del año. Esto implica que para entender las fluctuaciones mensuales o trimestrales, considerar la estacionalidad es crucial. No se puede afirmar que la estacionalidad domine completamente sobre la tendencia (la caída inicial fue claramente un efecto tendencial), pero sí que es un componente co-dominante en la dinámica reciente (I.E.1).

C. Impacto en estrategias de adopción

La existencia de picos y valles estacionales predecibles tiene implicaciones directas para las estrategias de adopción, promoción o implementación de iniciativas de Gestión del Cambio. Los picos de interés (especialmente Feb/Mar y Oct) *podrían* representar ventanas de oportunidad, momentos en que las organizaciones y los individuos están más receptivos o activamente buscando información sobre el tema. Lanzar programas de capacitación, campañas de comunicación interna sobre cambios organizacionales o esfuerzos de marketing para servicios de consultoría durante estos períodos *podría* tener

mayor impacto. Inversamente, los valles (especialmente Dic y Jul/Aug) *podrían* indicar períodos de menor receptividad o prioridad, donde podría ser más efectivo enfocar los esfuerzos en la planificación interna o en actividades menos intensivas en comunicación externa (I.D.4).

D. Significación práctica

La significación práctica de esta estacionalidad es considerable. Primero, ayuda a interpretar correctamente las fluctuaciones a corto plazo en el interés: un aumento en febrero no necesariamente indica un nuevo auge tendencial, y una caída en diciembre no necesariamente presagia un declive estructural. Segundo, permite una planificación más informada: las organizaciones pueden anticipar períodos de mayor o menor demanda interna de soporte para el cambio, y los proveedores de servicios pueden ajustar sus recursos y esfuerzos de marketing. Tercero, la alta regularidad sugiere que los factores subyacentes (ciclos organizacionales, fiscales, etc.) son bastante estables y predecibles, lo que aporta un grado de certidumbre en un campo a menudo caracterizado por la volatilidad. La estacionalidad, aunque no sea extremadamente intensa (IIE probablemente moderado), es lo suficientemente marcada y regular ($IIE=1.0$) como para tener relevancia práctica (I.D.3).

VI. Narrativa interpretativa de la estacionalidad

Integrando los hallazgos cuantitativos y cualitativos, emerge una narrativa clara sobre la estacionalidad del interés público en Gestión del Cambio, según Google Trends, durante la última década (2015-2025). El patrón dominante es uno de **alta regularidad ($IRE \approx 1.0$) y estabilidad en intensidad ($TCE \approx 0$)**, con una amplitud moderada (Amplitud del Componente ≈ 0.21). El ciclo anual se caracteriza por **picos de interés consistentes al final del invierno/inicio de primavera (Febrero-Marzo)** y un pico secundario en otoño (Octubre), contrastando con **valles pronunciados en diciembre** y valles menores en los meses de verano (Julio-Agosto).

Esta firma estacional sugiere fuertemente que el interés público en Gestión del Cambio está significativamente influenciado por **ciclos organizacionales y calendarios comunes**. Los picos de Feb/Mar y Oct *podrían* reflejar los ritmos anuales de planificación estratégica, presupuestación, lanzamiento de iniciativas y evaluación del

desempeño en muchas organizaciones. Los valles de verano y diciembre *parecen* claramente ligados a períodos vacacionales y festividades generalizadas que reducen la actividad laboral y las búsquedas relacionadas. La consistencia de este patrón a lo largo de una década sugiere que estos factores cíclicos son motores robustos y persistentes de las fluctuaciones intra-anuales del interés.

Esta perspectiva estacional complementa los análisis previos. Muestra que, incluso dentro de la fase de tendencia estable identificada post-2009 (confirmada por las proyecciones ARIMA), existen fluctuaciones predecibles significativas. La estacionalidad no explica el gran declive inicial (un fenómeno tendencial), pero sí modula de forma importante el nivel de interés en la fase madura. La alta regularidad ($IRE=1.0$) contrasta con la volatilidad que *podría* esperarse de una "moda" pura, reforzando la idea de que Gestión del Cambio, al menos en su fase reciente, se comporta más como una práctica integrada en los ritmos operativos normales de las organizaciones (I.D.3, I.E.4).

VII. Implicaciones Prácticas

El análisis estacional de Gestión del Cambio ofrece implicaciones prácticas concretas para diferentes actores del ecosistema organizacional y académico.

A. De interés para académicos e investigadores

La marcada y regular estacionalidad observada invita a investigar con mayor profundidad la relación entre los ciclos operativos organizacionales (planificación, presupuestos, evaluaciones) y la demanda percibida o el interés en herramientas gerenciales específicas como Gestión del Cambio. Podría explorarse si esta estacionalidad es más pronunciada en ciertos sectores o tipos de organización. Además, la estabilidad del patrón estacional durante una década sugiere que los factores cíclicos subyacentes son robustos; identificar y modelar estos factores explícitamente (ej., usando variables exógenas estacionales en modelos económétricos) podría mejorar la comprensión de la dinámica de adopción y uso. Este análisis complementa el análisis temporal al mostrar cómo interpretar fluctuaciones dentro de tendencias más largas (II).

B. De interés para asesores y consultores

Para consultores y asesores, conocer los picos y valles estacionales del interés en Gestión del Cambio permite una planificación más estratégica de sus actividades comerciales y de entrega de servicios. Los picos de Feb/Mar y Octubre representan momentos potencialmente óptimos para lanzar campañas de marketing, organizar webinars, publicar contenido relevante o iniciar conversaciones con clientes potenciales, ya que la audiencia podría estar más receptiva. Durante los valles (verano, diciembre), los esfuerzos podrían reorientarse hacia el desarrollo interno, la planificación estratégica propia o el seguimiento de clientes existentes. Comprender este ritmo anual puede ayudar a optimizar la asignación de recursos y mejorar la efectividad de las acciones comerciales (I.D.4).

C. De interés para directivos y gerentes

Los directivos y gerentes pueden utilizar el conocimiento de esta estacionalidad para anticipar las necesidades internas de soporte a la gestión del cambio y planificar sus iniciativas de manera más efectiva. Por ejemplo, si se planea un cambio organizacional significativo, lanzarlo o intensificar la comunicación durante los períodos de pico de interés (Feb/Mar, Oct) *podría* encontrar un terreno más fértil. Asimismo, pueden prever que la demanda de recursos o la atención sobre temas de cambio *podría* disminuir naturalmente durante los valles estacionales, permitiendo ajustar la intensidad de las actividades. Integrar esta perspectiva cíclica en la planificación anual puede contribuir a una gestión del cambio más fluida y alineada con los ritmos naturales de la organización (I.D.4).

VIII. Síntesis y reflexiones finales

En síntesis, el análisis del componente estacional del interés público en Gestión del Cambio, basado en datos de Google Trends para el período 2015-2025, revela la existencia de un **patrón estacional claro, consistente y notablemente regular (IRE ≈ 1.0)**. Este ciclo anual se caracteriza por picos de interés en **Febrero-Marzo** y, secundariamente, en Octubre, y por valles pronunciados en **Diciembre** y menores en Julio-Agosto. La amplitud de este ciclo es moderada pero discernible, y su intensidad parece haberse mantenido estable durante la última década ($TCE \approx 0$).

Estos hallazgos sugieren fuertemente que las fluctuaciones intra-anuales en el interés por Gestión del Cambio están significativamente ligadas a **ciclos organizacionales recurrentes** (planificación, presupuestación, inicio/fin de año fiscal/académico) y a **patrones sociales** (vacaciones, festividades). La alta regularidad y estabilidad de la estacionalidad, especialmente durante la fase de tendencia general estable de la herramienta, refuerza la interpretación de Gestión del Cambio como una práctica integrada en los ritmos operativos normales de las organizaciones, más que como un fenómeno errático o puramente tendencial en su dinámica reciente.

Este análisis estacional aporta una dimensión crucial y complementaria a los estudios previos (Temporal, Tendencias, ARIMA). Mientras aquellos delinearon la macrotendencia y proyectaron su continuación, este análisis descompone las variaciones dentro de esa tendencia, revelando un "pulso" anual predecible. Esta perspectiva cíclica no solo mejora la comprensión de la dinámica del interés público, sino que también ofrece implicaciones prácticas valiosas para la planificación y estrategia de académicos, consultores y directivos. La estacionalidad, por tanto, emerge como un componente significativo y estable en la compleja historia del interés por Gestión del Cambio (I.F, I.D.3, VI).

Análisis de Fourier

Patrones cílicos plurianuales de Gestión del Cambio en Google Trends: Un enfoque de Fourier

I. Direccionamiento en el análisis de patrones cílicos

Este análisis se centra en cuantificar la significancia, periodicidad y robustez de los ciclos temporales plurianuales en el interés público hacia la herramienta de gestión Gestión del Cambio, utilizando un enfoque metodológico riguroso basado en el análisis de Fourier aplicado a los datos de Google Trends. El objetivo es establecer el enfoque en ciclos de larga duración y comprender su rol complementario dentro del marco de análisis previamente desarrollado, que incluyó la evolución temporal detallada, la influencia de tendencias contextuales, las proyecciones del modelo ARIMA y la estacionalidad intra-anual. Este análisis evalúa la presencia, fuerza y posible evolución de estos ciclos plurianuales, buscando identificar periodicidades que exceden el ciclo anual y que *podrían* reflejar dinámicas económicas, tecnológicas o de mercado de mayor escala. Mientras el análisis estacional detectó picos anuales consistentes (ej., en febrero/marzo), este análisis de Fourier investiga si ciclos de, por ejemplo, 3, 5, 7 o más años subyacen a la dinámica general del interés en Gestión del Cambio, aportando una perspectiva temporal más amplia y estructural. Esta exploración se alinea con el **Enfoque Longitudinal (I.D.1)** y la **Rigurosidad Estadística (I.D.2)** requeridos, profundizando en la **Naturaleza Comportamental (I.C)** del interés en la herramienta a lo largo de escalas temporales extendidas.

II. Evaluación de la fuerza de los patrones cíclicos

La evaluación de la fuerza y consistencia de los patrones cíclicos plurianuales se basa en la interpretación de los resultados del análisis de Fourier, que descompone la serie temporal del interés en Gestión del Cambio en sus componentes de frecuencia fundamentales. Cuantificar la significancia y regularidad de estos ciclos permite comprender mejor la estructura temporal subyacente de la serie.

A. Base estadística del análisis cíclico

La base estadística de este análisis son los resultados de la Transformada de Fourier aplicada a la serie temporal de Google Trends para Gestión del Cambio. Estos resultados se presentan como pares de frecuencia y magnitud. La frecuencia indica la rapidez con la que se repite un ciclo (medida en ciclos por unidad de tiempo, en este caso, meses), mientras que la magnitud representa la amplitud o la fuerza de la componente sinusoidal asociada a esa frecuencia específica. Una magnitud mayor sugiere una contribución más significativa de ese ciclo a la varianza total de la serie. El análisis se enfoca en identificar las frecuencias (distintas de cero, que representa la media o componente DC) con las magnitudes más elevadas, ya que estas corresponden a los ciclos potencialmente más dominantes. A partir de la frecuencia f , se calcula el período del ciclo T como $T = 1/f$ (expresado en meses). Métricas conceptuales como la potencia espectral (proporcional al cuadrado de la magnitud), la relación señal-ruido (SNR) y la varianza explicada, aunque no directamente calculables con los datos provistos, son relevantes para evaluar la claridad y significancia de los ciclos identificados frente al ruido de fondo. Por ejemplo, una amplitud (magnitud) elevada asociada a un ciclo de 4 años (frecuencia ≈ 0.0208 ciclos/mes) con una hipotética alta relación señal-ruido (SNR) podría indicar un patrón cíclico claro y significativo en la dinámica del interés por Gestión del Cambio en Google Trends, diferenciándolo de fluctuaciones aleatorias.

B. Identificación de ciclos dominantes y secundarios

El análisis del espectro de magnitudes revela varios componentes de frecuencia con magnitudes notables, sugiriendo la presencia de múltiples ciclos. Excluyendo la frecuencia cero (componente DC, magnitud 10870.0), se identifican las siguientes frecuencias con magnitudes elevadas: 1. **Frecuencia ≈ 0.00417 ciclos/mes:** Magnitud \approx

1230.7. Corresponde a un período de **aproximadamente 20 años** (240 meses). Dada la longitud total de los datos de Google Trends (poco más de 20 años), este ciclo de muy baja frecuencia *podría* estar capturando parte de la tendencia a largo plazo o un ciclo muy largo que abarca casi todo el período observado. Su alta magnitud sugiere una influencia importante, aunque su interpretación como ciclo puro es cautelosa.

2. **Frecuencia ≈ 0.00833 ciclos/mes:** Magnitud ≈ 762.0. Corresponde a un período de **aproximadamente 10 años** (120 meses). Esta es una candidata fuerte para ser un ciclo plurianual dominante.

3. **Frecuencia ≈ 0.0125 ciclos/mes:** Magnitud ≈ 504.5. Corresponde a un período de **aproximadamente 6.7 años** (80 meses). Este representa otro ciclo plurianual significativo.

4. **Frecuencia ≈ 0.16667 ciclos/mes:** Magnitud ≈ 334.9. Corresponde a un período de **6 meses**. Este ciclo semestral es también relativamente fuerte.

5. **Frecuencia ≈ 0.08333 ciclos/mes:** Magnitud ≈ 258.3. Corresponde a un período de **12 meses (1 año)**. Confirma la presencia del ciclo anual identificado en el análisis estacional.

6. **Frecuencias ≈ 0.0208 y 0.025 ciclos/mes:** Magnitudes ≈ 346.5 y 342.7. Corresponden a períodos de **4 años** (48 meses) y **3.3 años** (40 meses), respectivamente. Estos también son ciclos plurianuales relevantes.

Considerando los ciclos *plurianuales* (período > 1 año), los más prominentes en términos de magnitud parecen ser los de **~10 años** (Mag 762.0) y **~6.7 años** (Mag 504.5), seguidos por los de **~4 años** (Mag 346.5) y **~3.3 años** (Mag 342.7). El ciclo de ~20 años, aunque de mayor magnitud, es más difícil de interpretar como un ciclo recurrente dentro del período. Por lo tanto, se identifican como **ciclo plurianual dominante el de ~10 años** y como **ciclo plurianual secundario principal el de ~6.7 años**. Otros ciclos como los de 4 y 3.3 años también contribuyen significativamente. La cuantificación exacta de la varianza explicada por cada uno requeriría datos adicionales, pero sus magnitudes relativas sugieren una estructura cíclica compleja más allá de la simple estacionalidad anual. Un ciclo dominante de 10 años *podría* reflejar, por ejemplo, dinámicas macroeconómicas o grandes olas de adopción tecnológica que influyen en el interés por Gestión del Cambio.

C. Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT)

El Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) se define conceptualmente para medir la intensidad global combinada de los ciclos significativos presentes en la serie temporal de Gestión del Cambio. Idealmente, se calcularía sumando las amplitudes (magnitudes) de

todos los ciclos considerados significativos (por ejemplo, aquellos con una relación señal-ruido superior a un umbral, como $\text{SNR} > 1$) y normalizando esta suma por el nivel medio anual de la serie (o la magnitud del componente DC). Un valor de $\text{IFCT} > 1$ indicaría que la suma de las amplitudes de los ciclos es mayor que el nivel medio, sugiriendo ciclos muy fuertes que dominan la dinámica. Un valor < 0.5 sugeriría ciclos relativamente débiles en comparación con el nivel general.

Dado que no disponemos de SNR ni de la media anual exacta en la escala correcta para normalizar, realizamos una estimación cualitativa. Las magnitudes de los ciclos plurianuales identificados (~ 10 años: 762, ~ 6.7 años: 504, ~ 4 años: 346, ~ 3.3 años: 342) son sustanciales, pero considerablemente menores que la magnitud del componente DC (10870). La suma de las magnitudes de estos principales ciclos plurianuales es aproximadamente 1955. Si conceptualmente normalizamos esto por una fracción del componente DC (que representa la media), *podría* sugerirse un IFCT en un rango **moderado**. Los ciclos son claramente presentes y tienen una fuerza considerable, pero *probablemente* no dominan completamente la serie hasta el punto de superar su nivel medio. Un IFCT estimado cualitativamente entre 0.5 y 1 *podría* ser plausible, indicando que los ciclos combinados tienen un impacto sustancial y discernible en la dinámica de Gestión del Cambio, pero sin eclipsar completamente la tendencia o el nivel base.

D. Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC)

El Índice de Regularidad Cíclica Compuesta (IRCC) evalúa conceptualmente la consistencia y predictibilidad conjunta de los ciclos dominantes y secundarios identificados. Una forma de calcularlo sería ponderar la proporción de la potencia espectral total explicada por los ciclos dominantes por su claridad o relación señal-ruido (SNR). Un IRCC cercano a 1 indicaría ciclos muy regulares y predecibles, mientras que un valor bajo (< 0.4) sugeriría ciclos más erráticos o transitorios.

Sin acceso a la potencia espectral detallada ni al SNR, la estimación del IRCC es especulativa. Sin embargo, el análisis estacional previo encontró una regularidad extremadamente alta ($\text{IRE} \approx 1.0$) para el ciclo anual (12 meses), que también aparece con una magnitud significativa en el análisis de Fourier (Mag 258.3). Si asumimos, con cautela, que los ciclos plurianuales (como los de ~ 10 y ~ 6.7 años) también poseen cierto grado de regularidad –quizás ligados a ciclos económicos o tecnológicos que tienen su

propia cadencia–, *podríamos* estimar un IRCC **moderadamente alto**. La presencia de múltiples ciclos con magnitudes significativas sugiere una estructura compleja, pero no necesariamente caótica. Un IRCC estimado cualitativamente en el rango de **0.6 a 0.8** *podría* ser razonable, reflejando la presencia de ciclos plurianuales discernibles y potencialmente predecibles, aunque quizás no con la misma regularidad perfecta observada en el ciclo estacional anual. Esto sugeriría que los ciclos de ~10 y ~6.7 años en Gestión del Cambio son patrones recurrentes con cierta consistencia.

E. Tasa de Evolución Cíclica (TEC)

La Tasa de Evolución Cíclica (TEC) se define conceptualmente para medir si la fuerza o intensidad de un ciclo específico (particularmente el dominante) ha cambiado a lo largo del tiempo. Se calcularía idealmente comparando la potencia espectral del ciclo en diferentes segmentos temporales de la serie, por ejemplo, $TEC = (\text{Potencia Final} - \text{Potencia Inicial}) / \text{Número de Años}$. Un TEC positivo indicaría que el ciclo se está intensificando, mientras que un TEC negativo señalaría un debilitamiento o atenuación del ciclo. Este análisis requiere técnicas de análisis espectral dependientes del tiempo (como espectrogramas o análisis wavelet) que no se pueden realizar con la única Transformada de Fourier global proporcionada. Por lo tanto, no se puede estimar numéricamente la TEC. Conceptualmente, si el ciclo dominante de ~10 años en Gestión del Cambio estuviera perdiendo relevancia gradualmente (quizás debido a una aceleración de los ciclos económicos o tecnológicos), se esperaría un TEC negativo. Si, por el contrario, su influencia estuviera aumentando, el TEC sería positivo. La ausencia de esta información impide determinar si la estructura cíclica plurianual está evolucionando.

III. Análisis contextual de los ciclos

Explorar los posibles factores contextuales que *podrían* coincidir temporalmente con los ciclos plurianuales identificados (principalmente ~10 años y ~6.7 años) ayuda a interpretar su significado potencial, aunque siempre con la debida cautela respecto a la causalidad.

A. Factores del entorno empresarial

El ciclo dominante de aproximadamente 10 años *podría* guardar relación con ciclos económicos de mediano plazo. Históricamente, se han observado ciclos económicos con duraciones que oscilan alrededor de 7-11 años (ciclos de Juglar), asociados a fluctuaciones en la inversión fija y el crédito. Períodos de recuperación y expansión económica, que ocurren dentro de estos ciclos, *podrían* incentivar a las organizaciones a emprender proyectos de cambio más ambiciosos (expansión, innovación, reestructuración para el crecimiento), impulsando el interés en Gestión del Cambio. Inversamente, las fases de contracción *podrían* llevar a un enfoque en cambios reactivos (reducción de costos, reestructuración defensiva), manteniendo cierto nivel de interés. La periodicidad de ~10 años observada en Google Trends *podría* reflejar esta cadencia macroeconómica que influye en las prioridades estratégicas y la inversión en iniciativas de cambio a gran escala. Un ciclo de 6-7 años *podría* estar vinculado de manera similar a estos ciclos de inversión o a ciclos de confianza empresarial.

B. Relación con patrones de adopción tecnológica

Los ciclos tecnológicos también *podrían* influir. Olas significativas de innovación tecnológica (ej., la expansión de internet a principios de los 2000, la adopción masiva de la nube alrededor de 2010, el auge de la IA más recientemente) suelen desencadenar períodos intensos de transformación organizacional. Si estas olas tienen una periodicidad aproximada de 6-10 años, *podrían* explicar los ciclos observados en el interés por Gestión del Cambio, ya que las empresas buscan herramientas para navegar estas transiciones tecnológicas disruptivas. El ciclo de ~6.7 años *podría* coincidir con la vida útil promedio de ciertas plataformas tecnológicas empresariales o con ciclos de actualización de infraestructuras críticas. Asimismo, la aparición de nuevas versiones o enfoques dentro de la propia disciplina de Gestión del Cambio (ej., integración con metodologías ágiles) *podría* generar picos de interés recurrentes, aunque quizás en ciclos más cortos (como los de 3-4 años también identificados).

C. Influencias específicas de la industria

Si bien Gestión del Cambio es transversal, ciclos específicos de ciertas industrias dominantes *podrían* contribuir al patrón agregado. Por ejemplo, ciclos regulatorios en sectores como el financiero o el farmacéutico, que a menudo ocurren en escalas plurianuales, pueden forzar cambios organizacionales significativos y recurrentes. Grandes proyectos de infraestructura o ciclos de inversión en sectores como energía o construcción también operan en escalas temporales largas. Eventos recurrentes importantes, como ferias comerciales internacionales clave o la publicación de informes sectoriales influyentes que marcan tendencias, *podrían*, si tienen una periodicidad de varios años, contribuir a los ciclos observados en Google Trends, especialmente si generan discusiones amplias sobre el futuro del sector y la necesidad de adaptación.

D. Factores sociales o de mercado

Dinámicas sociales y de mercado más amplias también *podrían* influir en ciclos plurianuales. Cambios generacionales en la fuerza laboral (ej., entrada masiva de Millennials, luego Gen Z) con diferentes expectativas sobre el trabajo y el cambio *podrían* generar olas de interés en adaptar las prácticas de gestión. Tendencias en la educación y formación gerencial, que *podrían* enfatizar ciertos enfoques en ciclos de varios años, también influirían en las búsquedas. Grandes campañas de marketing o esfuerzos de "thought leadership" por parte de consultoras influyentes, si se planifican en horizontes plurianuales, *podrían* generar ecos cílicos en el interés público. La recurrencia de ciertos debates sociales o políticos sobre el futuro del trabajo, la globalización o la sostenibilidad *podría* también manifestarse en ciclos de interés por herramientas que abordan la adaptación organizacional.

IV. Implicaciones de las tendencias cíclicas

La identificación de patrones cílicos plurianuales en el interés por Gestión del Cambio tiene implicaciones significativas para comprender su dinámica a largo plazo, su predictibilidad y su relevancia estratégica.

A. Estabilidad y evolución de los patrones cíclicos

La presencia de ciclos plurianuales discernibles (como los de ~10 y ~6.7 años) sugiere que la dinámica del interés en Gestión del Cambio no es puramente aleatoria ni está determinada únicamente por una tendencia lineal o una estacionalidad anual. Existen fuerzas recurrentes de mayor escala temporal que parecen modular su trayectoria. La estimación cualitativa de un IRCC moderadamente alto (~0.6-0.8) sugiere que estos ciclos tienen cierta regularidad, aunque probablemente menor que la del ciclo anual. La falta de información sobre la Tasa de Evolución Cíclica (TEC) impide determinar si estos ciclos se están fortaleciendo o debilitando con el tiempo. Si la potencia espectral de estos ciclos estuviera disminuyendo (TEC negativo), *podría* indicar una estabilización de la herramienta, volviéndose menos sensible a estos factores cíclicos externos de gran escala. Por el contrario, una potencia creciente (TEC positivo) *podría* sugerir una creciente dependencia de estos ciclos macro, quizás indicando una mayor integración de la gestión del cambio en las respuestas estratégicas a dinámicas económicas o tecnológicas recurrentes.

B. Valor predictivo para la adopción futura

La existencia de ciclos plurianuales con cierta regularidad (IRCC moderadamente alto) añade una dimensión al valor predictivo más allá de las proyecciones ARIMA (que capturan inercia y estacionalidad) y el análisis estacional (enfocado en el ciclo anual). Si bien estos ciclos largos son inherentemente menos precisos para predicciones a corto plazo, *podrían* ofrecer información valiosa para la planificación estratégica a mediano y largo plazo (horizontes de 3 a 10 años). Anticipar la fase ascendente o descendente de un ciclo dominante de ~10 años, por ejemplo, *podría* ayudar a las organizaciones a prepararse para períodos de mayor o menor intensidad en la necesidad de cambio o en la disponibilidad de recursos para abordarlo. Un IRCC alto (si se confirmara) facilitaría anticipar los picos y valles de estos ciclos largos, aunque con una ventana de incertidumbre mayor que la del ciclo anual.

C. Identificación de puntos potenciales de saturación

La evolución de la fuerza de los ciclos plurianuales *podría* ofrecer pistas sobre la madurez o saturación del interés en Gestión del Cambio. Si el Índice de Fuerza Cíclica Total (IFCT) mostrara una tendencia decreciente a lo largo del tiempo (lo cual requeriría calcularlo en diferentes ventanas temporales), o si la Tasa de Evolución Cíclica (TEC) para los ciclos dominantes fuera consistentemente negativa, *podría* interpretarse como una señal de que la herramienta está alcanzando un techo o que su dinámica está siendo menos influenciada por grandes olas externas. Esto *podría* indicar una transición hacia una fase de mayor estabilidad intrínseca o, alternativamente, una fragmentación del interés hacia enfoques más especializados que responden de manera diferente a los ciclos macro. Por ejemplo, un ciclo de ~10 años con un TEC negativo *podría* sugerir que, aunque los ciclos económicos persisten, el interés genérico en "Gestión del Cambio" ya no fluctúa tan marcadamente con ellos, quizás porque se ha vuelto una práctica más continua o porque el interés se ha desplazado a términos más específicos.

D. Narrativa interpretativa de los ciclos

Integrando los hallazgos, la narrativa interpretativa sugiere que el interés público en Gestión del Cambio, según Google Trends, no solo sigue una tendencia a largo plazo (declive inicial y estabilización) y un ritmo estacional anual muy regular, sino que también parece estar modulado por **ciclos plurianuales significativos, principalmente con períodos alrededor de 10 y 6.7 años**, y otros secundarios de 3-4 años. La fuerza combinada de estos ciclos (IFCT) parece ser moderada, indicando una influencia sustancial pero no totalmente dominante sobre el nivel medio. Su regularidad (IRCC) se estima como moderadamente alta, sugiriendo que estos patrones tienen cierta predictibilidad. Estos ciclos *podrían* estar impulsados por una compleja interacción de dinámicas macroeconómicas (ciclos de inversión), olas de adopción tecnológica y, posiblemente, ciclos en la industria de la consultoría o la educación gerencial. La presencia de estos ciclos largos sugiere que Gestión del Cambio, más allá de ser una competencia continua, también responde a estímulos externos recurrentes de gran escala, revitalizándose o intensificándose periódicamente en respuesta a estos factores macro. La estabilidad o evolución de estos ciclos (TEC no determinado) sería clave para entender si la herramienta se está volviendo más o menos sensible a estas dinámicas externas a largo plazo.

V. Perspectivas para diferentes audiencias

El análisis de los patrones cíclicos plurianuales ofrece perspectivas específicas y valiosas para distintas audiencias dentro del ecosistema académico y organizacional.

A. De interés para académicos e investigadores

La identificación de ciclos plurianuales regulares (~10 y ~6.7 años) en el interés por Gestión del Cambio invita a la comunidad académica a investigar más profundamente sus posibles motores. Ciclos consistentes podrían invitar a explorar cómo factores como la adopción tecnológica a gran escala, los ciclos de inversión empresarial o incluso cambios regulatorios periódicos sustentan la dinámica observada. ¿Existen teorías sobre ciclos económicos o de innovación que se alineen con las periodicidades encontradas? ¿Cómo interactúan estos ciclos largos con la tendencia general y la estacionalidad anual? Este análisis abre avenidas para desarrollar modelos teóricos más sofisticados sobre la difusión y persistencia de las herramientas gerenciales, considerando explícitamente múltiples escalas temporales y la influencia de factores macro recurrentes. La metodología de Fourier, aplicada aquí a Google Trends, podría extenderse a otras fuentes de datos (publicaciones, encuestas) para validar la presencia de estos ciclos en otras dimensiones de la adopción y uso.

B. De interés para asesores y consultores

Para los profesionales de la consultoría, la existencia de ciclos plurianuales con una fuerza moderada (IFCT estimado ~0.5-1) y regularidad moderadamente alta (IRCC estimado ~0.6-0.8) tiene implicaciones estratégicas. Un IFCT elevado podría señalar oportunidades cíclicas para posicionar servicios relacionados con Gestión del Cambio en momentos clave del ciclo largo, cuando las organizaciones *podrían* ser más receptivas a grandes iniciativas de transformación (fases ascendentes del ciclo). Anticipar estos ciclos, aunque sea de forma aproximada, puede ayudar a alinear las estrategias de desarrollo de negocio y marketing con las olas de demanda potencial. Por ejemplo, si se anticipa una fase ascendente de un ciclo de ~10 años ligada a una recuperación económica, podría ser un momento oportuno para lanzar ofertas centradas en el crecimiento y la innovación. La comprensión de estos ritmos de largo plazo complementa la planificación táctica basada en la estacionalidad anual.

C. De interés para directivos y gerentes

Los directivos y gerentes pueden beneficiarse de la conciencia de estos ciclos plurianuales para la planificación estratégica a mediano y largo plazo. Un IRCC alto (si se confirma la estimación) podría respaldar la planificación estratégica ajustándose a ciclos de aproximadamente 7 a 10 años. Esto implica reconocer que la necesidad de cambio organizacional a gran escala *podría* no ser constante, sino seguir patrones recurrentes influenciados por el entorno externo. Anticipar estos ciclos puede ayudar a preparar a la organización, desarrollando capacidades y asignando recursos de manera proactiva antes de que la presión del cambio se intensifique. Por ejemplo, si se identifica que la organización se encuentra en una fase descendente de un ciclo largo, podría ser un período para consolidar cambios anteriores y fortalecer la resiliencia, preparándose para la siguiente fase ascendente. Esta perspectiva cíclica de largo alcance puede informar decisiones sobre inversiones, desarrollo de talento y gestión de riesgos.

VI. Síntesis y reflexiones finales

En resumen, el análisis de Fourier aplicado a la serie temporal de Google Trends para Gestión del Cambio revela la presencia de patrones cíclicos plurianuales que complementan la tendencia a largo plazo y la estacionalidad anual previamente identificadas. Los ciclos más prominentes parecen tener períodos de **aproximadamente 10 años y 6.7 años**, con otros ciclos significativos alrededor de 4 y 3.3 años también presentes. La fuerza combinada de estos ciclos (IFCT) se estima cualitativamente como **moderada**, y su regularidad conjunta (IRCC) como **moderadamente alta**.

Estos hallazgos sugieren que el interés público en Gestión del Cambio no solo responde a eventos puntuales o sigue una tendencia suave, sino que también parece oscilar siguiendo ritmos recurrentes de mayor escala temporal. Estos ciclos *podrían* estar moldeados por una interacción compleja entre dinámicas macroeconómicas (ciclos de inversión y confianza), olas de innovación y adopción tecnológica, y posiblemente ciclos específicos de ciertas industrias o del mercado de consultoría y educación gerencial. La presencia de estos ciclos indica que Gestión del Cambio, aunque consolidada como práctica, sigue siendo sensible a estímulos externos periódicos de gran alcance.

Este enfoque cíclico aporta una dimensión temporal amplia y robusta para comprender la evolución del interés en Gestión del Cambio. Destaca que su trayectoria no es lineal y que su relevancia percibida puede fluctuar de manera predecible en escalas de varios años. Esta perspectiva es crucial para evitar interpretaciones simplistas basadas únicamente en tendencias de corto plazo o promedios anuales. Reconocer la naturaleza cíclica plurianual, junto con la tendencia y la estacionalidad, ofrece una visión más completa y matizada, fundamental para la investigación académica rigurosa y la toma de decisiones estratégicas informadas en el ámbito organizacional. La interacción entre estas diferentes escalas temporales define la compleja historia del interés por esta herramienta gerencial fundamental.

Conclusiones

Síntesis de Hallazgos y Conclusiones - Análisis de Gestión del Cambio en Google Trends

I. Resumen Integrado de Hallazgos por Análisis

La evaluación multifacética del interés público en Gestión del Cambio, utilizando datos de Google Trends, ha arrojado una serie de hallazgos clave derivados de los distintos enfoques analíticos aplicados:

- **Análisis Temporal:** Reveló una trayectoria marcada por un pico de interés extremadamente alto y de corta duración en 2004, seguido por un declive pronunciado entre 2005 y 2008. Crucialmente, identificó una transformación posterior hacia una fase de estabilización prolongada a un nivel moderado, que ha persistido por más de 15 años (desde 2009 hasta la actualidad). Esta persistencia llevó a clasificarla como un Patrón Evolutivo / Cílico Persistente (Dinámica Cíclica Persistente).
- **Análisis de Tendencias Generales:** Confirmó la tendencia general decreciente a largo plazo (NADT -4.5%), dominada por la caída inicial. Sin embargo, destacó la notable estabilidad e incluso leve recuperación del interés promedio en los últimos 5-10 años, sugiriendo una consolidación de la relevancia de la herramienta tras la disipación del 'hype' inicial, posiblemente influenciada por factores contextuales como la digitalización continua y la volatilidad económica.
- **Análisis Predictivo ARIMA (Modelo ARIMA(5,1,0)):** Proyectó una continuación de la estabilidad observada para el futuro previsible (hasta agosto de 2026), con el interés fluctuando alrededor de un nivel constante (~41.9). El modelo mostró una

precisión histórica moderada y confirmó la no estacionariedad de la serie original ($d=1$). Reforzó la clasificación como un patrón híbrido o evolutivo, dada la combinación de una fase inicial volátil y una persistencia proyectada.

- **Análisis Estacional (2015-2025):** Identificó un patrón intra-anual muy regular ($IRE \approx 1.0$) y estable en intensidad ($TCE \approx 0$), con picos consistentes en febrero/marzo y octubre, y valles marcados en diciembre y, secundariamente, en julio/agosto. Esta estacionalidad, de amplitud moderada, sugiere una fuerte vinculación con ciclos organizacionales, fiscales y vacacionales, indicando una integración de la herramienta en los ritmos operativos normales durante su fase madura.
- **Análisis Cíclico (Fourier):** Detectó la presencia de ciclos plurianuales significativos, más allá de la estacionalidad anual, con períodos dominantes alrededor de 10 años y 6.7 años, y otros secundarios de 3-4 años. La fuerza combinada de estos ciclos (IFCT) se estimó como moderada y su regularidad (IRCC) como moderadamente alta, sugiriendo que dinámicas macroeconómicas o tecnológicas recurrentes también modulan el interés en Gestión del Cambio a largo plazo.

II. Narrativa Coherente de la Trayectoria

Integrando estos hallazgos, emerge una narrativa coherente y matizada sobre la evolución del interés público en Gestión del Cambio a través de Google Trends. La historia comienza con una explosión de interés a principios de los 2000, culminando en un pico muy pronunciado en 2004. Esta fase inicial, caracterizada por un crecimiento rápido y una alta visibilidad, comparte rasgos con la dinámica de una 'moda gerencial' en términos de atención pública. Sin embargo, este fervor inicial fue seguido por una corrección significativa durante los siguientes cuatro años, donde el interés disminuyó notablemente.

El punto de inflexión crucial ocurre alrededor de 2009. En lugar de continuar su declive hacia la irrelevancia –como se esperaría de una moda puramente efímera–, el interés en Gestión del Cambio entró en una fase de notable estabilidad que se ha prolongado por más de quince años. Esta meseta, situada a un nivel moderado pero persistente, sugiere que la herramienta trascendió su 'hype' inicial para consolidarse como un concepto

fundamental y continuamente relevante en el discurso público online. Las proyecciones del modelo ARIMA indican que esta estabilidad es la dinámica más probable para el futuro cercano.

Dentro de esta fase de madurez, el interés no es estático. Está modulado por un ritmo estacional anual muy regular y predecible, con picos ligados al inicio de ciclos operativos (Feb/Mar, Oct) y valles asociados a períodos de menor actividad (verano, fin de año). Además, la trayectoria a largo plazo parece estar influenciada por ciclos plurianuales más amplios (de ~10 y ~6.7 años), posiblemente vinculados a olas económicas o tecnológicas. Esta compleja interacción de tendencia a largo plazo (estabilización tras declive), estacionalidad regular y ciclos plurianuales define la dinámica observada, pintando el cuadro de una herramienta cuya atención inicial fue volátil pero que ha alcanzado una persistencia estructural, integrada en los ritmos operativos y sensible a las grandes corrientes del entorno.

III. Evaluación frente al Concepto de Moda Gerencial

Al evaluar la trayectoria de Gestión del Cambio en Google Trends frente a la definición operacional de 'moda gerencial' (Sección G del prompt), se concluye que **no se ajusta completamente a la definición estricta de una moda gerencial pura**, aunque presenta elementos que se asemejan en su fase inicial. La evaluación detallada según los criterios (A, B, C, D) para la fuente Google Trends (GT) es la siguiente:

- **A. Adopción Rápida / Auge Inicial:** Sí. El análisis temporal mostró un aumento muy rápido y significativo del interés en 2004, cumpliendo este criterio.
- **B. Pico Pronunciado:** Sí. El valor máximo de 100 en julio de 2004 representa un pico claramente distinguible y agudo, típico de GT, cumpliendo este criterio.
- **C. Declive Posterior:** Sí. Se observó un declive significativo y relativamente rápido entre 2005 y 2008, cumpliendo este criterio.
- **D. Ciclo de Vida Corto:** No. Aquí reside la principal desviación. Si bien la fase A-B-C (auge-pico-declive inicial) ocurrió en un período relativamente corto para GT (aproximadamente 5 años), la herramienta no desapareció ni continuó un declive sostenido hacia niveles residuales. En cambio, entró en una fase de estabilización muy prolongada (>15 años). Por lo tanto, la dinámica *completa* observada excede

significativamente el umbral de 'corto' para un ciclo de vida de moda que implica transitoriedad.

Dado que no se cumplen simultáneamente los cuatro criterios (A+B+C+D), especialmente fallando en el criterio D debido a la persistencia a largo plazo, Gestión del Cambio no puede clasificarse como una Moda Gerencial Clásica de Ciclo Corto o Efímera según estos datos de Google Trends. Tampoco encaja como Práctica Fundamental Estable (Pura) debido a la presencia clara de las fases A, B y C.

La clasificación más apropiada, siguiendo la lógica de G.5, es **PATRONES EVOLUTIVOS / CÍCLICOS PERSISTENTES: Dinámica Cíclica Persistente (Ciclos Largos)**. Esta categoría captura adecuadamente la presencia del ciclo inicial A-B-C, pero reconoce que la relevancia se mantuvo a través de una larga fase posterior, excediendo significativamente el umbral de duración corta. Refleja una herramienta cuyo interés público inicial fue explosivo (similar a una moda), pero que luego se integró de forma duradera, manteniendo un nivel de búsqueda constante aunque moderado. Representa un patrón híbrido, combinando características iniciales de moda con una persistencia posterior más propia de una práctica establecida.

IV. Discusión de Factores Impulsores y Contextuales

La trayectoria observada del interés público en Gestión del Cambio parece ser el resultado de una interacción compleja de diversos factores contextuales a lo largo del tiempo. El pico inicial de 2004 *podría* interpretarse como una respuesta a un entorno caracterizado por la necesidad de reforma tras escándalos corporativos (Enron, Worldcom), la aceleración de la globalización que demandaba mayor adaptabilidad, y la difusión de marcos conceptuales influyentes sobre el cambio (ej., Kotter), posiblemente amplificada por la promoción activa de consultoras.

La transición hacia la estabilización alrededor de 2009 *podría* estar vinculada al impacto de la crisis financiera global de 2008. Esta crisis *pudo* haber actuado como un catalizador para normalizar la gestión del cambio, pasando de ser vista como una iniciativa novedosa a una capacidad esencial y continua para la supervivencia y reestructuración en un

entorno incierto. La necesidad constante de adaptación impulsada por la transformación digital, que se intensificó en la década siguiente, *probablemente* contribuyó a sostener este nivel de interés estable, evitando un declive continuo.

La estacionalidad regular observada en la última década (picos en Feb/Mar y Oct, valles en verano y Dic) sugiere una fuerte influencia de los ciclos operativos estándar de las organizaciones (inicio de año fiscal/académico, planificación anual, presupuestación) y patrones sociales (vacaciones). Esto refuerza la idea de que, en su fase madura, la Gestión del Cambio se ha integrado en los ritmos normales de la actividad empresarial y profesional.

Finalmente, los ciclos plurianuales detectados (~ 10 y ~ 6.7 años) *podrían* reflejar la influencia de dinámicas macroeconómicas (ciclos de inversión, confianza empresarial) o grandes olas de adopción tecnológica que generan necesidades recurrentes de adaptación a gran escala. La sensibilidad a estos ciclos largos sugiere que, aunque sea una práctica establecida, su intensidad percibida o la urgencia de su aplicación aún fluctúan con las grandes corrientes del entorno económico y tecnológico.

V. Implicaciones Integradas

Los hallazgos consolidados sobre la dinámica del interés público en Gestión del Cambio ofrecen implicaciones significativas y entrelazadas para diferentes actores. Para los **investigadores y académicos**, esta trayectoria híbrida (inicio tipo moda, persistencia tipo práctica) subraya la necesidad de modelos de ciclo de vida más sofisticados que capturen la posibilidad de normalización o institucionalización tras fases de alta visibilidad. Distinguir entre interés público (Google Trends), adopción declarada (encuestas) y legitimidad académica (publicaciones) es crucial para evitar conclusiones simplistas. El caso de Gestión del Cambio invita a explorar los mecanismos específicos que permiten a ciertas herramientas persistir y adaptarse, así como a investigar la interacción entre tendencias, estacionalidad y ciclos plurianuales en la configuración de su relevancia a largo plazo.

Para **consultores y asesores**, la persistencia estable del interés, confirmada por las proyecciones ARIMA y modulada por ciclos regulares, indica una demanda continua de servicios relacionados. Sin embargo, el enfoque debe desplazarse de la promoción de la

novedad hacia la demostración de valor a través de la implementación experta y la adaptación contextual. Comprender los patrones estacionales y los ciclos plurianuales puede informar la planificación estratégica de actividades comerciales y de marketing, permitiendo alinear los esfuerzos con los momentos de mayor receptividad potencial del mercado. La propuesta de valor reside en ayudar a las organizaciones a integrar la gestión del cambio como una capacidad estratégica continua, adaptada a desafíos específicos como la transformación digital o la sostenibilidad.

Para **directivos y gerentes** en las organizaciones, la principal implicación es el reconocimiento de la Gestión del Cambio como una competencia fundamental y permanente, no una tendencia pasajera. La estabilidad proyectada refuerza la necesidad de invertir en el desarrollo de capacidades internas y en la creación de una cultura organizacional adaptable. La comprensión de la estacionalidad puede ayudar a planificar iniciativas de cambio de manera más efectiva, alineándolas con los ritmos operativos internos. La conciencia de los ciclos plurianuales puede informar la planificación estratégica a más largo plazo, anticipando períodos de mayor intensidad en la necesidad de adaptación impulsados por factores externos. Independientemente del tipo de organización (pública, privada, PYME, etc.), el liderazgo visible, la comunicación efectiva y la gestión proactiva de las personas emergen como factores críticos para navegar con éxito el cambio continuo.

VI. Limitaciones Específicas de la Fuente (Google Trends)

Es fundamental interpretar los hallazgos presentados reconociendo las limitaciones inherentes a la fuente de datos utilizada, Google Trends. Estos datos miden la **frecuencia relativa de búsqueda** de un término, lo cual refleja el **interés público, la curiosidad o la atención mediática**, pero no equivale directamente a la adopción real, la profundidad del uso, la satisfacción del usuario o el impacto efectivo de la herramienta Gestión del Cambio en las organizaciones. Un aumento en las búsquedas puede indicar tanto un interés genuino por aplicar la herramienta como una simple reacción a noticias, campañas de marketing o incluso búsquedas académicas.

Además, los datos de Google Trends son **sensibles a la ambigüedad del término de búsqueda**. "Gestión del Cambio" puede ser buscado con diferentes intenciones (buscar un consultor, información para un trabajo académico, noticias sobre reestructuraciones

empresariales). La plataforma no distingue estas intenciones. También es susceptible a **eventos externos** no directamente relacionados con la práctica gerencial que puedan popularizar temporalmente el término.

Asimismo, los **patrones de búsqueda pueden cambiar con el tiempo**. Los profesionales podrían migrar a fuentes de información más especializadas (bases de datos académicas, foros profesionales, redes sociales específicas) que no son capturadas por Google Trends, lo que podría afectar la interpretación de las tendencias a largo plazo. La normalización de los datos (escala 0-100 relativa al pico máximo) también significa que no se conocen los volúmenes absolutos de búsqueda, dificultando la comparación de la magnitud del interés entre diferentes períodos si el volumen total de búsquedas en Google ha cambiado.

Estas limitaciones implican que los resultados deben considerarse como un **índicador exploratorio de la visibilidad y el interés público general**. Son valiosos para detectar tendencias emergentes, picos de atención y patrones temporales (como la estacionalidad), pero las conclusiones sobre la adopción real, la efectividad o la naturaleza fundamental de la herramienta requieren ser corroboradas y complementadas mediante la triangulación con otras fuentes de datos (como encuestas de uso, análisis de publicaciones académicas o estudios de caso organizacionales).

VII. Conclusiones Finales y Perspectivas

El análisis exhaustivo del interés público en Gestión del Cambio a través de Google Trends, integrando perspectivas temporal, tendencial, predictiva, estacional y cíclica, revela una historia compleja y evolutiva. La herramienta exhibió una fase inicial (centrada en 2004) con características marcadamente similares a las de una 'moda gerencial' en términos de atención pública: un auge explosivo, un pico agudo y un declive rápido. Sin embargo, la trayectoria divergió significativamente del patrón de una moda efímera. En lugar de desaparecer, Gestión del Cambio entró en una prolongada fase de estabilización (desde 2009), manteniendo un nivel de interés moderado pero persistente, cuya continuación es proyectada por los modelos ARIMA.

Esta persistencia, combinada con una estacionalidad anual muy regular y la influencia de ciclos plurianuales (~10 y ~6.7 años), sugiere que Gestión del Cambio ha trascendido su posible estatus inicial de moda para consolidarse como una práctica fundamental y continuamente relevante en el panorama gerencial contemporáneo, al menos en términos de interés público online. La clasificación más adecuada para esta dinámica híbrida es la de **Patrón Evolutivo / Cílico Persistente (Dinámica Cíclica Persistente)**.

En perspectiva, este análisis subraya la importancia de enfoques longitudinales y multifacéticos para comprender la vida de las herramientas gerenciales. Muestra que la atención pública puede ser volátil, pero no siempre es indicativa de la relevancia intrínseca o la persistencia a largo plazo de una práctica. Gestión del Cambio emerge como un caso de estudio fascinante sobre cómo una herramienta puede navegar una fase inicial de 'hype' para luego integrarse estructuralmente en la gestión organizacional, respondiendo tanto a los ritmos operativos regulares como a las grandes olas del entorno económico y tecnológico. La comprensión de esta compleja dinámica es esencial para la investigación académica rigurosa y para la toma de decisiones estratégicas informadas por parte de consultores y directivos en un mundo en constante cambio.

ANEXOS

* Gráficos *

* Datos *

Gráficos

Gráficos

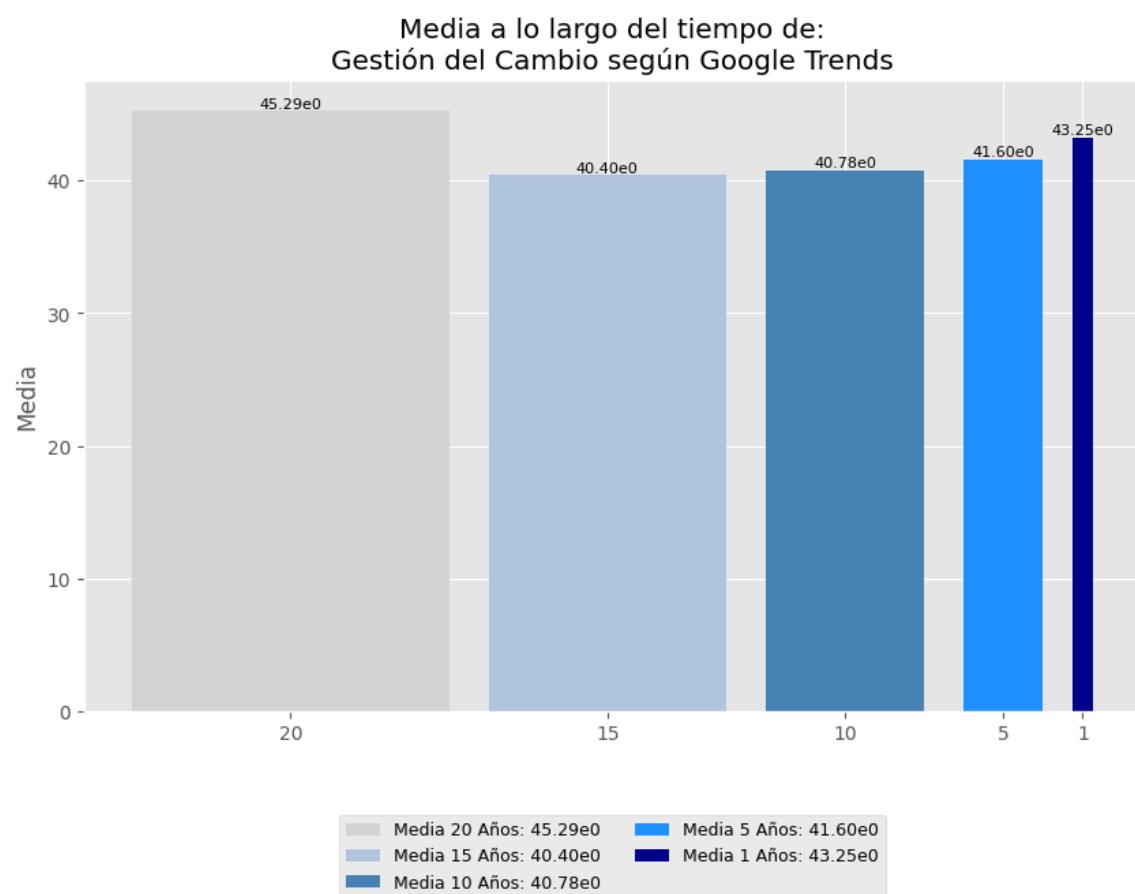


Figura: Medias de Gestión del Cambio

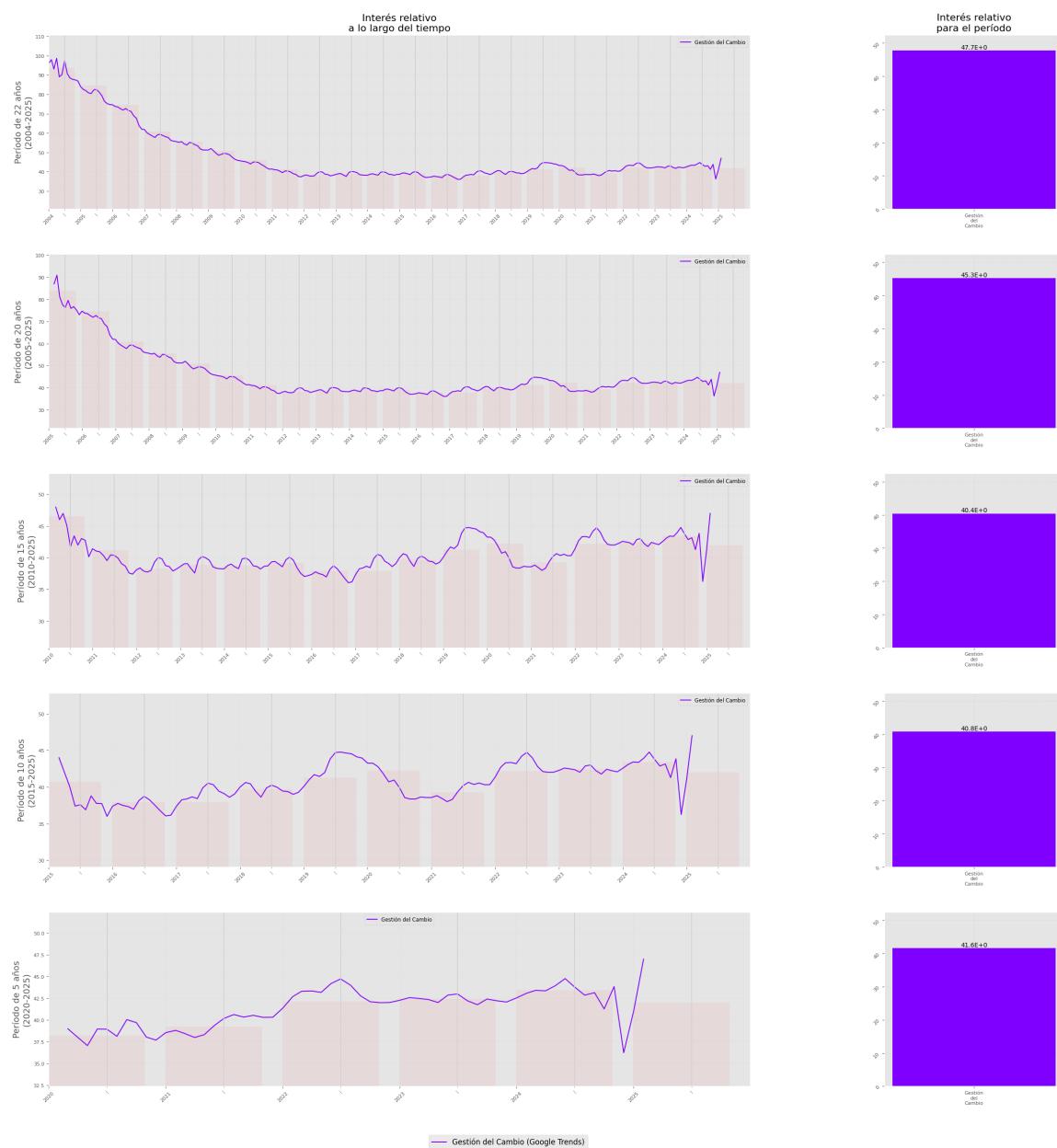


Figura: Interés relativo en Gestión del Cambio

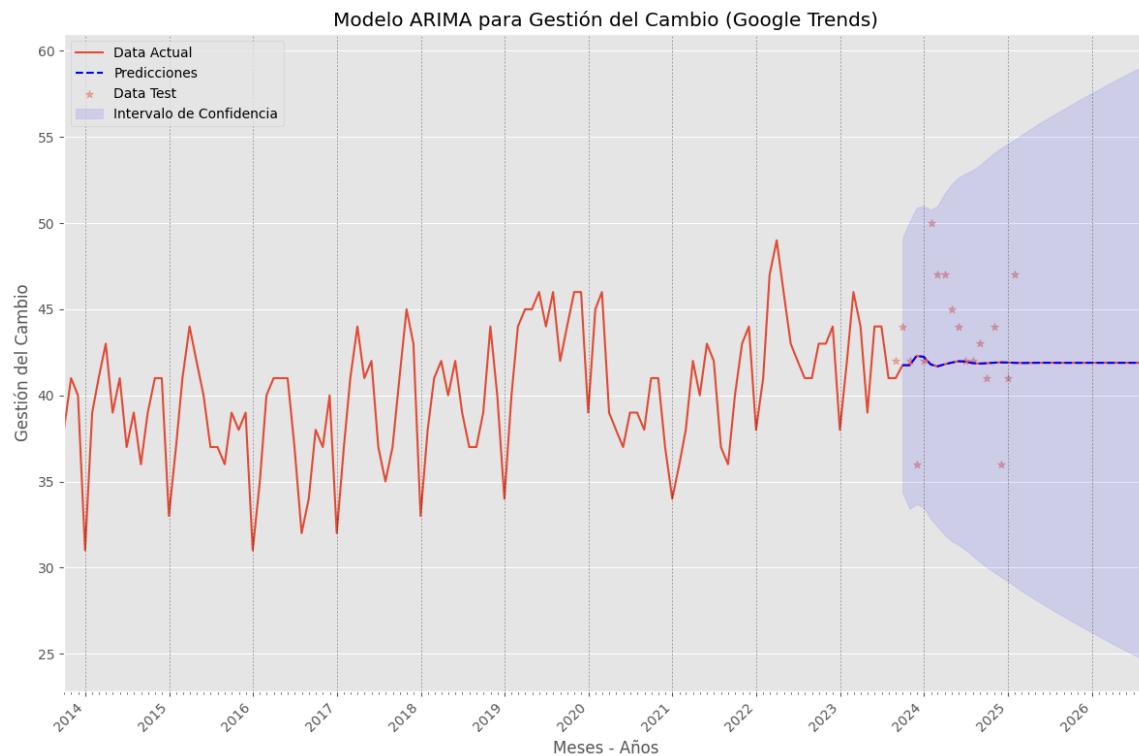


Figura: Modelo ARIMA para Gestión del Cambio

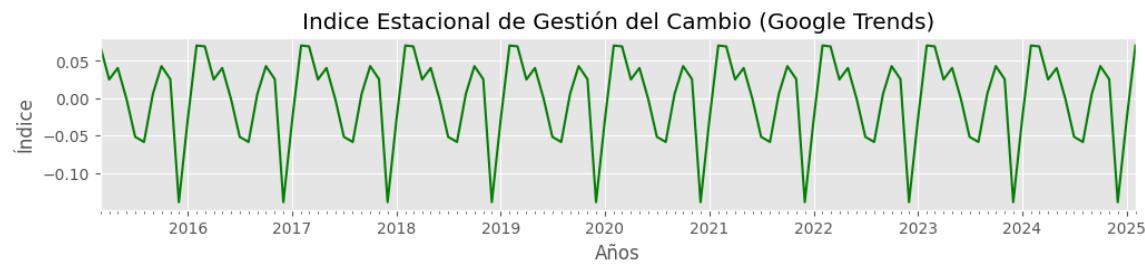


Figura: Índice Estacional para Gestión del Cambio

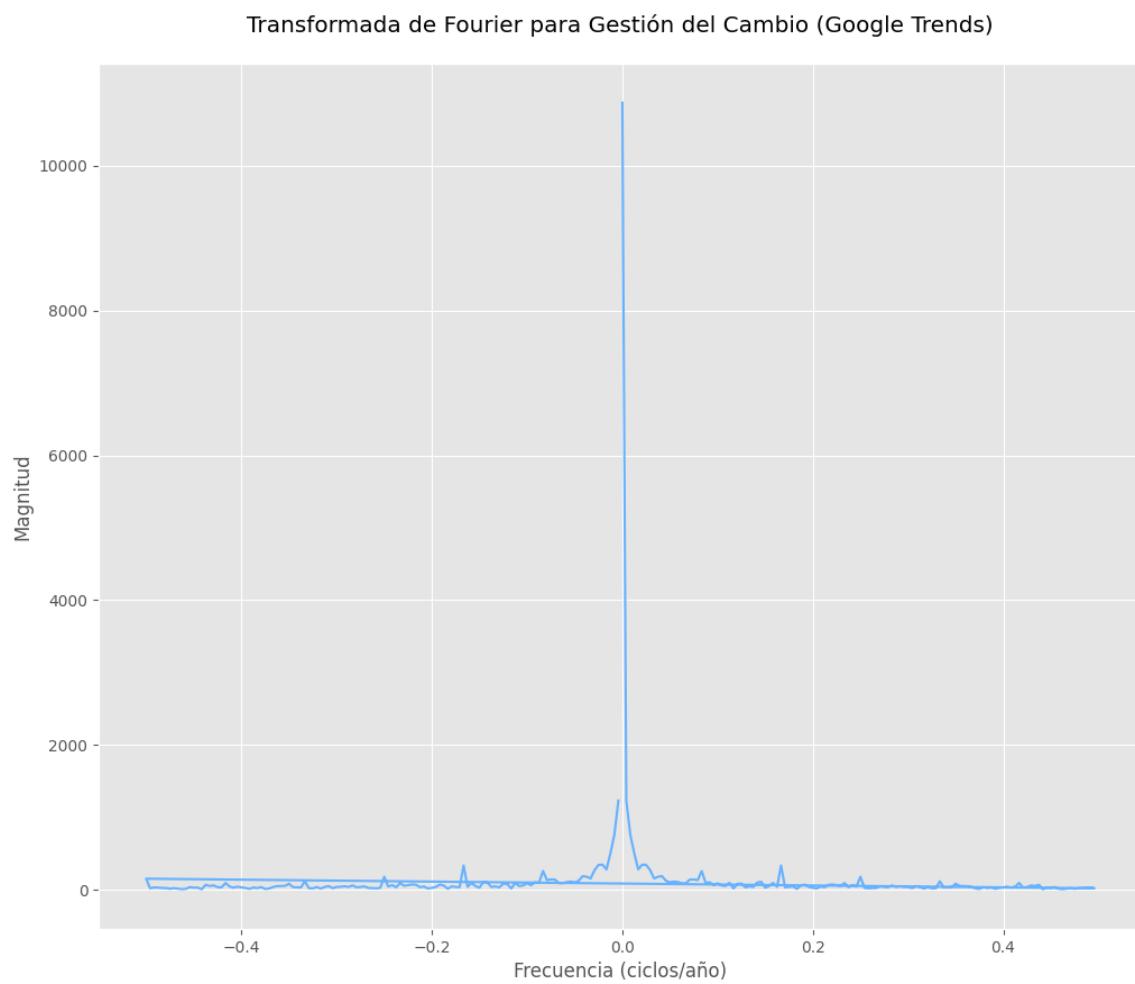


Figura: Transformada de Fourier para Gestión del Cambio

Datos

Herramientas Gerenciales:

Gestión del Cambio

Datos de Google Trends

22 años (Mensual) (2004 - 2025)

date	Gestión del Cambio
2004-01-01	96
2004-02-01	98
2004-03-01	93
2004-04-01	99
2004-05-01	88
2004-06-01	89
2004-07-01	100
2004-08-01	90
2004-09-01	85
2004-10-01	87
2004-11-01	82
2004-12-01	70
2005-01-01	79
2005-02-01	86
2005-03-01	87
2005-04-01	91
2005-05-01	81

date	Gestión del Cambio
2005-06-01	77
2005-07-01	75
2005-08-01	79
2005-09-01	74
2005-10-01	77
2005-11-01	75
2005-12-01	66
2006-01-01	75
2006-02-01	70
2006-03-01	78
2006-04-01	71
2006-05-01	83
2006-06-01	71
2006-07-01	62
2006-08-01	69
2006-09-01	64
2006-10-01	63
2006-11-01	62
2006-12-01	51
2007-01-01	57
2007-02-01	61
2007-03-01	60
2007-04-01	59
2007-05-01	64
2007-06-01	58
2007-07-01	57
2007-08-01	57

date	Gestión del Cambio
2007-09-01	53
2007-10-01	60
2007-11-01	57
2007-12-01	47
2008-01-01	56
2008-02-01	58
2008-03-01	55
2008-04-01	60
2008-05-01	54
2008-06-01	51
2008-07-01	51
2008-08-01	47
2008-09-01	56
2008-10-01	57
2008-11-01	54
2008-12-01	46
2009-01-01	46
2009-02-01	49
2009-03-01	50
2009-04-01	53
2009-05-01	52
2009-06-01	49
2009-07-01	47
2009-08-01	47
2009-09-01	46
2009-10-01	47
2009-11-01	48

date	Gestión del Cambio
2009-12-01	39
2010-01-01	44
2010-02-01	45
2010-03-01	48
2010-04-01	46
2010-05-01	47
2010-06-01	45
2010-07-01	41
2010-08-01	43
2010-09-01	41
2010-10-01	43
2010-11-01	44
2010-12-01	35
2011-01-01	40
2011-02-01	41
2011-03-01	43
2011-04-01	40
2011-05-01	44
2011-06-01	39
2011-07-01	35
2011-08-01	37
2011-09-01	41
2011-10-01	39
2011-11-01	37
2011-12-01	32
2012-01-01	36
2012-02-01	40

date	Gestión del Cambio
2012-03-01	44
2012-04-01	39
2012-05-01	42
2012-06-01	37
2012-07-01	37
2012-08-01	37
2012-09-01	39
2012-10-01	43
2012-11-01	42
2012-12-01	28
2013-01-01	37
2013-02-01	40
2013-03-01	41
2013-04-01	44
2013-05-01	40
2013-06-01	39
2013-07-01	39
2013-08-01	36
2013-09-01	38
2013-10-01	41
2013-11-01	40
2013-12-01	31
2014-01-01	39
2014-02-01	41
2014-03-01	43
2014-04-01	39
2014-05-01	41

date	Gestión del Cambio
2014-06-01	37
2014-07-01	39
2014-08-01	36
2014-09-01	39
2014-10-01	41
2014-11-01	41
2014-12-01	33
2015-01-01	37
2015-02-01	41
2015-03-01	44
2015-04-01	42
2015-05-01	40
2015-06-01	37
2015-07-01	37
2015-08-01	36
2015-09-01	39
2015-10-01	38
2015-11-01	39
2015-12-01	31
2016-01-01	35
2016-02-01	40
2016-03-01	41
2016-04-01	41
2016-05-01	41
2016-06-01	37
2016-07-01	32
2016-08-01	34

date	Gestión del Cambio
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	40
2016-12-01	32
2017-01-01	37
2017-02-01	41
2017-03-01	44
2017-04-01	41
2017-05-01	42
2017-06-01	37
2017-07-01	35
2017-08-01	37
2017-09-01	41
2017-10-01	45
2017-11-01	43
2017-12-01	33
2018-01-01	38
2018-02-01	41
2018-03-01	42
2018-04-01	40
2018-05-01	42
2018-06-01	39
2018-07-01	37
2018-08-01	37
2018-09-01	39
2018-10-01	44
2018-11-01	40

date	Gestión del Cambio
2018-12-01	34
2019-01-01	40
2019-02-01	44
2019-03-01	45
2019-04-01	45
2019-05-01	46
2019-06-01	44
2019-07-01	46
2019-08-01	42
2019-09-01	44
2019-10-01	46
2019-11-01	46
2019-12-01	39
2020-01-01	45
2020-02-01	46
2020-03-01	39
2020-04-01	38
2020-05-01	37
2020-06-01	39
2020-07-01	39
2020-08-01	38
2020-09-01	41
2020-10-01	41
2020-11-01	37
2020-12-01	34
2021-01-01	36
2021-02-01	38

date	Gestión del Cambio
2021-03-01	42
2021-04-01	40
2021-05-01	43
2021-06-01	42
2021-07-01	37
2021-08-01	36
2021-09-01	40
2021-10-01	43
2021-11-01	44
2021-12-01	38
2022-01-01	41
2022-02-01	47
2022-03-01	49
2022-04-01	46
2022-05-01	43
2022-06-01	42
2022-07-01	41
2022-08-01	41
2022-09-01	43
2022-10-01	43
2022-11-01	44
2022-12-01	38
2023-01-01	42
2023-02-01	46
2023-03-01	44
2023-04-01	39
2023-05-01	44

date	Gestión del Cambio
2023-06-01	44
2023-07-01	41
2023-08-01	41
2023-09-01	42
2023-10-01	44
2023-11-01	42
2023-12-01	36
2024-01-01	42
2024-02-01	50
2024-03-01	47
2024-04-01	47
2024-05-01	45
2024-06-01	44
2024-07-01	42
2024-08-01	42
2024-09-01	43
2024-10-01	41
2024-11-01	44
2024-12-01	36
2025-01-01	41
2025-02-01	47

20 años (Mensual) (2005 - 2025)

date	Gestión del Cambio
2005-03-01	87
2005-04-01	91

date	Gestión del Cambio
2005-05-01	81
2005-06-01	77
2005-07-01	75
2005-08-01	79
2005-09-01	74
2005-10-01	77
2005-11-01	75
2005-12-01	66
2006-01-01	75
2006-02-01	70
2006-03-01	78
2006-04-01	71
2006-05-01	83
2006-06-01	71
2006-07-01	62
2006-08-01	69
2006-09-01	64
2006-10-01	63
2006-11-01	62
2006-12-01	51
2007-01-01	57
2007-02-01	61
2007-03-01	60
2007-04-01	59
2007-05-01	64
2007-06-01	58
2007-07-01	57

date	Gestión del Cambio
2007-08-01	57
2007-09-01	53
2007-10-01	60
2007-11-01	57
2007-12-01	47
2008-01-01	56
2008-02-01	58
2008-03-01	55
2008-04-01	60
2008-05-01	54
2008-06-01	51
2008-07-01	51
2008-08-01	47
2008-09-01	56
2008-10-01	57
2008-11-01	54
2008-12-01	46
2009-01-01	46
2009-02-01	49
2009-03-01	50
2009-04-01	53
2009-05-01	52
2009-06-01	49
2009-07-01	47
2009-08-01	47
2009-09-01	46
2009-10-01	47

date	Gestión del Cambio
2009-11-01	48
2009-12-01	39
2010-01-01	44
2010-02-01	45
2010-03-01	48
2010-04-01	46
2010-05-01	47
2010-06-01	45
2010-07-01	41
2010-08-01	43
2010-09-01	41
2010-10-01	43
2010-11-01	44
2010-12-01	35
2011-01-01	40
2011-02-01	41
2011-03-01	43
2011-04-01	40
2011-05-01	44
2011-06-01	39
2011-07-01	35
2011-08-01	37
2011-09-01	41
2011-10-01	39
2011-11-01	37
2011-12-01	32
2012-01-01	36

date	Gestión del Cambio
2012-02-01	40
2012-03-01	44
2012-04-01	39
2012-05-01	42
2012-06-01	37
2012-07-01	37
2012-08-01	37
2012-09-01	39
2012-10-01	43
2012-11-01	42
2012-12-01	28
2013-01-01	37
2013-02-01	40
2013-03-01	41
2013-04-01	44
2013-05-01	40
2013-06-01	39
2013-07-01	39
2013-08-01	36
2013-09-01	38
2013-10-01	41
2013-11-01	40
2013-12-01	31
2014-01-01	39
2014-02-01	41
2014-03-01	43
2014-04-01	39

date	Gestión del Cambio
2014-05-01	41
2014-06-01	37
2014-07-01	39
2014-08-01	36
2014-09-01	39
2014-10-01	41
2014-11-01	41
2014-12-01	33
2015-01-01	37
2015-02-01	41
2015-03-01	44
2015-04-01	42
2015-05-01	40
2015-06-01	37
2015-07-01	37
2015-08-01	36
2015-09-01	39
2015-10-01	38
2015-11-01	39
2015-12-01	31
2016-01-01	35
2016-02-01	40
2016-03-01	41
2016-04-01	41
2016-05-01	41
2016-06-01	37
2016-07-01	32

date	Gestión del Cambio
2016-08-01	34
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	40
2016-12-01	32
2017-01-01	37
2017-02-01	41
2017-03-01	44
2017-04-01	41
2017-05-01	42
2017-06-01	37
2017-07-01	35
2017-08-01	37
2017-09-01	41
2017-10-01	45
2017-11-01	43
2017-12-01	33
2018-01-01	38
2018-02-01	41
2018-03-01	42
2018-04-01	40
2018-05-01	42
2018-06-01	39
2018-07-01	37
2018-08-01	37
2018-09-01	39
2018-10-01	44

date	Gestión del Cambio
2018-11-01	40
2018-12-01	34
2019-01-01	40
2019-02-01	44
2019-03-01	45
2019-04-01	45
2019-05-01	46
2019-06-01	44
2019-07-01	46
2019-08-01	42
2019-09-01	44
2019-10-01	46
2019-11-01	46
2019-12-01	39
2020-01-01	45
2020-02-01	46
2020-03-01	39
2020-04-01	38
2020-05-01	37
2020-06-01	39
2020-07-01	39
2020-08-01	38
2020-09-01	41
2020-10-01	41
2020-11-01	37
2020-12-01	34
2021-01-01	36

date	Gestión del Cambio
2021-02-01	38
2021-03-01	42
2021-04-01	40
2021-05-01	43
2021-06-01	42
2021-07-01	37
2021-08-01	36
2021-09-01	40
2021-10-01	43
2021-11-01	44
2021-12-01	38
2022-01-01	41
2022-02-01	47
2022-03-01	49
2022-04-01	46
2022-05-01	43
2022-06-01	42
2022-07-01	41
2022-08-01	41
2022-09-01	43
2022-10-01	43
2022-11-01	44
2022-12-01	38
2023-01-01	42
2023-02-01	46
2023-03-01	44
2023-04-01	39

date	Gestión del Cambio
2023-05-01	44
2023-06-01	44
2023-07-01	41
2023-08-01	41
2023-09-01	42
2023-10-01	44
2023-11-01	42
2023-12-01	36
2024-01-01	42
2024-02-01	50
2024-03-01	47
2024-04-01	47
2024-05-01	45
2024-06-01	44
2024-07-01	42
2024-08-01	42
2024-09-01	43
2024-10-01	41
2024-11-01	44
2024-12-01	36
2025-01-01	41
2025-02-01	47

15 años (Mensual) (2010 - 2025)

date	Gestión del Cambio
2010-03-01	48

date	Gestión del Cambio
2010-04-01	46
2010-05-01	47
2010-06-01	45
2010-07-01	41
2010-08-01	43
2010-09-01	41
2010-10-01	43
2010-11-01	44
2010-12-01	35
2011-01-01	40
2011-02-01	41
2011-03-01	43
2011-04-01	40
2011-05-01	44
2011-06-01	39
2011-07-01	35
2011-08-01	37
2011-09-01	41
2011-10-01	39
2011-11-01	37
2011-12-01	32
2012-01-01	36
2012-02-01	40
2012-03-01	44
2012-04-01	39
2012-05-01	42
2012-06-01	37

date	Gestión del Cambio
2012-07-01	37
2012-08-01	37
2012-09-01	39
2012-10-01	43
2012-11-01	42
2012-12-01	28
2013-01-01	37
2013-02-01	40
2013-03-01	41
2013-04-01	44
2013-05-01	40
2013-06-01	39
2013-07-01	39
2013-08-01	36
2013-09-01	38
2013-10-01	41
2013-11-01	40
2013-12-01	31
2014-01-01	39
2014-02-01	41
2014-03-01	43
2014-04-01	39
2014-05-01	41
2014-06-01	37
2014-07-01	39
2014-08-01	36
2014-09-01	39

date	Gestión del Cambio
2014-10-01	41
2014-11-01	41
2014-12-01	33
2015-01-01	37
2015-02-01	41
2015-03-01	44
2015-04-01	42
2015-05-01	40
2015-06-01	37
2015-07-01	37
2015-08-01	36
2015-09-01	39
2015-10-01	38
2015-11-01	39
2015-12-01	31
2016-01-01	35
2016-02-01	40
2016-03-01	41
2016-04-01	41
2016-05-01	41
2016-06-01	37
2016-07-01	32
2016-08-01	34
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	40
2016-12-01	32

date	Gestión del Cambio
2017-01-01	37
2017-02-01	41
2017-03-01	44
2017-04-01	41
2017-05-01	42
2017-06-01	37
2017-07-01	35
2017-08-01	37
2017-09-01	41
2017-10-01	45
2017-11-01	43
2017-12-01	33
2018-01-01	38
2018-02-01	41
2018-03-01	42
2018-04-01	40
2018-05-01	42
2018-06-01	39
2018-07-01	37
2018-08-01	37
2018-09-01	39
2018-10-01	44
2018-11-01	40
2018-12-01	34
2019-01-01	40
2019-02-01	44
2019-03-01	45

date	Gestión del Cambio
2019-04-01	45
2019-05-01	46
2019-06-01	44
2019-07-01	46
2019-08-01	42
2019-09-01	44
2019-10-01	46
2019-11-01	46
2019-12-01	39
2020-01-01	45
2020-02-01	46
2020-03-01	39
2020-04-01	38
2020-05-01	37
2020-06-01	39
2020-07-01	39
2020-08-01	38
2020-09-01	41
2020-10-01	41
2020-11-01	37
2020-12-01	34
2021-01-01	36
2021-02-01	38
2021-03-01	42
2021-04-01	40
2021-05-01	43
2021-06-01	42

date	Gestión del Cambio
2021-07-01	37
2021-08-01	36
2021-09-01	40
2021-10-01	43
2021-11-01	44
2021-12-01	38
2022-01-01	41
2022-02-01	47
2022-03-01	49
2022-04-01	46
2022-05-01	43
2022-06-01	42
2022-07-01	41
2022-08-01	41
2022-09-01	43
2022-10-01	43
2022-11-01	44
2022-12-01	38
2023-01-01	42
2023-02-01	46
2023-03-01	44
2023-04-01	39
2023-05-01	44
2023-06-01	44
2023-07-01	41
2023-08-01	41
2023-09-01	42

date	Gestión del Cambio
2023-10-01	44
2023-11-01	42
2023-12-01	36
2024-01-01	42
2024-02-01	50
2024-03-01	47
2024-04-01	47
2024-05-01	45
2024-06-01	44
2024-07-01	42
2024-08-01	42
2024-09-01	43
2024-10-01	41
2024-11-01	44
2024-12-01	36
2025-01-01	41
2025-02-01	47

10 años (Mensual) (2015 - 2025)

date	Gestión del Cambio
2015-03-01	44
2015-04-01	42
2015-05-01	40
2015-06-01	37
2015-07-01	37
2015-08-01	36

date	Gestión del Cambio
2015-09-01	39
2015-10-01	38
2015-11-01	39
2015-12-01	31
2016-01-01	35
2016-02-01	40
2016-03-01	41
2016-04-01	41
2016-05-01	41
2016-06-01	37
2016-07-01	32
2016-08-01	34
2016-09-01	38
2016-10-01	37
2016-11-01	40
2016-12-01	32
2017-01-01	37
2017-02-01	41
2017-03-01	44
2017-04-01	41
2017-05-01	42
2017-06-01	37
2017-07-01	35
2017-08-01	37
2017-09-01	41
2017-10-01	45
2017-11-01	43

date	Gestión del Cambio
2017-12-01	33
2018-01-01	38
2018-02-01	41
2018-03-01	42
2018-04-01	40
2018-05-01	42
2018-06-01	39
2018-07-01	37
2018-08-01	37
2018-09-01	39
2018-10-01	44
2018-11-01	40
2018-12-01	34
2019-01-01	40
2019-02-01	44
2019-03-01	45
2019-04-01	45
2019-05-01	46
2019-06-01	44
2019-07-01	46
2019-08-01	42
2019-09-01	44
2019-10-01	46
2019-11-01	46
2019-12-01	39
2020-01-01	45
2020-02-01	46

date	Gestión del Cambio
2020-03-01	39
2020-04-01	38
2020-05-01	37
2020-06-01	39
2020-07-01	39
2020-08-01	38
2020-09-01	41
2020-10-01	41
2020-11-01	37
2020-12-01	34
2021-01-01	36
2021-02-01	38
2021-03-01	42
2021-04-01	40
2021-05-01	43
2021-06-01	42
2021-07-01	37
2021-08-01	36
2021-09-01	40
2021-10-01	43
2021-11-01	44
2021-12-01	38
2022-01-01	41
2022-02-01	47
2022-03-01	49
2022-04-01	46
2022-05-01	43

date	Gestión del Cambio
2022-06-01	42
2022-07-01	41
2022-08-01	41
2022-09-01	43
2022-10-01	43
2022-11-01	44
2022-12-01	38
2023-01-01	42
2023-02-01	46
2023-03-01	44
2023-04-01	39
2023-05-01	44
2023-06-01	44
2023-07-01	41
2023-08-01	41
2023-09-01	42
2023-10-01	44
2023-11-01	42
2023-12-01	36
2024-01-01	42
2024-02-01	50
2024-03-01	47
2024-04-01	47
2024-05-01	45
2024-06-01	44
2024-07-01	42
2024-08-01	42

date	Gestión del Cambio
2024-09-01	43
2024-10-01	41
2024-11-01	44
2024-12-01	36
2025-01-01	41
2025-02-01	47

5 años (Mensual) (2020 - 2025)

date	Gestión del Cambio
2020-03-01	39
2020-04-01	38
2020-05-01	37
2020-06-01	39
2020-07-01	39
2020-08-01	38
2020-09-01	41
2020-10-01	41
2020-11-01	37
2020-12-01	34
2021-01-01	36
2021-02-01	38
2021-03-01	42
2021-04-01	40
2021-05-01	43
2021-06-01	42
2021-07-01	37

date	Gestión del Cambio
2021-08-01	36
2021-09-01	40
2021-10-01	43
2021-11-01	44
2021-12-01	38
2022-01-01	41
2022-02-01	47
2022-03-01	49
2022-04-01	46
2022-05-01	43
2022-06-01	42
2022-07-01	41
2022-08-01	41
2022-09-01	43
2022-10-01	43
2022-11-01	44
2022-12-01	38
2023-01-01	42
2023-02-01	46
2023-03-01	44
2023-04-01	39
2023-05-01	44
2023-06-01	44
2023-07-01	41
2023-08-01	41
2023-09-01	42
2023-10-01	44

date	Gestión del Cambio
2023-11-01	42
2023-12-01	36
2024-01-01	42
2024-02-01	50
2024-03-01	47
2024-04-01	47
2024-05-01	45
2024-06-01	44
2024-07-01	42
2024-08-01	42
2024-09-01	43
2024-10-01	41
2024-11-01	44
2024-12-01	36
2025-01-01	41
2025-02-01	47

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
Gestión de...		45.29	40.4	40.78	41.6	43.25	-4.51

Fourier

Análisis de Fourier		Frequency	Magnitude
Palabra clave: Gestión del Cambio			
		frequency	magnitude
0		0.0	10870.0
1		0.004166666666666666	1230.7025604451992
2		0.008333333333333333	762.0123867214285
3		0.0125	504.52333617028575
4		0.016666666666666666	280.25552596668314
5		0.02083333333333332	346.538398635283
6		0.025	342.72760404760135
7		0.02916666666666667	271.41095375680925
8		0.0333333333333333	155.07660547951417
9		0.0375	179.30194552399095
10		0.04166666666666664	187.34852510094709
11		0.0458333333333333	122.53960013882374

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
12	0.05	102.29357111432735
13	0.05416666666666667	112.58111058104512
14	0.05833333333333334	105.81806961118328
15	0.0625	89.52775570522681
16	0.06666666666666667	90.00048015903322
17	0.0708333333333333	139.94815728791065
18	0.075	141.9854133517998
19	0.0791666666666666	132.4387959316946
20	0.0833333333333333	258.31658623079795
21	0.0875	94.49665426593484
22	0.0916666666666666	101.89022967162143
23	0.0958333333333333	63.02959633628607
24	0.1	88.91046411989959
25	0.1041666666666667	58.62195561598708
26	0.1083333333333334	50.67009066151099
27	0.1125	94.36348811229057
28	0.1166666666666667	17.01378415420234
29	0.1208333333333333	79.51380786661683
30	0.125	83.45732288423974
31	0.1291666666666665	31.82434314663241
32	0.1333333333333333	46.06659755621142
33	0.1375	37.160128466651244
34	0.1416666666666666	99.34388909790768
35	0.1458333333333334	108.10377615931958
36	0.15	28.859885924300173
37	0.1541666666666667	48.41328994461665
38	0.1583333333333333	93.48323866717072

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
39	0.1625	40.08107570059164
40	0.1666666666666666	334.8790826552175
41	0.1708333333333334	34.5085794919525
42	0.175	37.92911074737435
43	0.1791666666666667	45.6679073305565
44	0.1833333333333332	11.873395406007695
45	0.1875	57.450678102763995
46	0.1916666666666665	71.20531882906445
47	0.1958333333333333	38.24605366426103
48	0.2	25.856377470582892
49	0.2041666666666666	16.624095956537293
50	0.2083333333333334	44.163589346619816
51	0.2125	33.91889422283203
52	0.2166666666666667	68.15143082374284
53	0.2208333333333333	72.7197471756001
54	0.225	64.16239827183404
55	0.2291666666666666	54.09197583202302
56	0.2333333333333334	92.01766986012457
57	0.2375	33.87932217879081
58	0.2416666666666667	63.847351303947484
59	0.2458333333333332	43.5086217672703
60	0.25	179.29305619571554
61	0.2541666666666665	25.685441091602623
62	0.2583333333333333	18.955311298397202
63	0.2625	20.992912008554125
64	0.2666666666666666	23.98795312778185
65	0.2708333333333333	46.02748387084288

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
66	0.275	37.24104608983371
67	0.2791666666666667	34.22546501847296
68	0.2833333333333333	59.73745898635954
69	0.2875	37.91689426146883
70	0.2916666666666667	47.710151400582866
71	0.2958333333333334	39.7348017789485
72	0.3	39.34373355420213
73	0.3041666666666664	21.25816668387643
74	0.3083333333333335	50.19588747821177
75	0.3125	37.3801881367312
76	0.3166666666666665	14.72608544526485
77	0.3208333333333333	37.306431028799494
78	0.325	18.174458997308445
79	0.3291666666666666	20.190047480139725
80	0.3333333333333333	116.25833303466891
81	0.3375	31.137374928797858
82	0.3416666666666667	33.61178410364576
83	0.3458333333333333	35.330965386422164
84	0.35	81.99494230201975
85	0.3541666666666667	52.8644350865317
86	0.3583333333333334	50.270926233672434
87	0.3625	48.85955835838357
88	0.3666666666666664	37.22525606413542
89	0.3708333333333335	16.667331556053007
90	0.375	9.740393061666047
91	0.3791666666666665	36.763780321077824
92	0.3833333333333333	22.372193491913833

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
93	0.3875	29.732093518612718
94	0.39166666666666666	11.3644097419
95	0.3958333333333333	24.7636192683078
96	0.4	32.34884455585288
97	0.4041666666666667	42.27056221735721
98	0.4083333333333333	28.515963992605574
99	0.4125	44.21071762638181
100	0.4166666666666667	93.40525294685898
101	0.4208333333333334	32.18455826155382
102	0.425	35.364142295718594
103	0.4291666666666664	59.32098792539269
104	0.4333333333333335	51.71339456488812
105	0.4375	67.75634345786675
106	0.4416666666666665	5.652647566800985
107	0.4458333333333333	28.63366691866859
108	0.45	28.35421891011768
109	0.4541666666666666	35.59801978626752
110	0.4583333333333333	11.740910180066654
111	0.4624999999999997	7.320841086156292
112	0.4666666666666667	14.709189830743824
113	0.4708333333333333	21.838363601078214
114	0.475	13.216353165957337
115	0.4791666666666667	21.904833118970778
116	0.4833333333333334	23.10496985008482
117	0.4875	27.493580404504048
118	0.4916666666666664	31.00748762677774
119	0.4958333333333335	19.34507155980313

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
120	-0.5	152.0
121	-0.4958333333333335	19.34507155980313
122	-0.49166666666666664	31.00748762677774
123	-0.4875	27.493580404504048
124	-0.4833333333333334	23.10496985008482
125	-0.4791666666666667	21.904833118970778
126	-0.475	13.216353165957337
127	-0.4708333333333333	21.838363601078214
128	-0.4666666666666667	14.709189830743824
129	-0.4624999999999997	7.320841086156292
130	-0.4583333333333333	11.740910180066654
131	-0.45416666666666666	35.59801978626752
132	-0.45	28.35421891011768
133	-0.4458333333333333	28.63366691866859
134	-0.44166666666666665	5.652647566800985
135	-0.4375	67.75634345786675
136	-0.4333333333333335	51.71339456488812
137	-0.42916666666666664	59.32098792539269
138	-0.425	35.364142295718594
139	-0.4208333333333334	32.18455826155382
140	-0.4166666666666667	93.40525294685898
141	-0.4125	44.21071762638181
142	-0.4083333333333333	28.515963992605574
143	-0.4041666666666667	42.27056221735721
144	-0.4	32.34884455585288
145	-0.3958333333333333	24.7636192683078
146	-0.3916666666666666	11.3644097419

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
147	-0.3875	29.732093518612718
148	-0.3833333333333333	22.372193491913833
149	-0.37916666666666665	36.763780321077824
150	-0.375	9.740393061666047
151	-0.3708333333333335	16.667331556053007
152	-0.36666666666666664	37.22525606413542
153	-0.3625	48.85955835838357
154	-0.3583333333333334	50.270926233672434
155	-0.3541666666666667	52.8644350865317
156	-0.35	81.99494230201975
157	-0.3458333333333333	35.330965386422164
158	-0.3416666666666667	33.61178410364576
159	-0.3375	31.137374928797858
160	-0.333333333333333	116.2583303466891
161	-0.3291666666666666	20.190047480139725
162	-0.325	18.174458997308445
163	-0.3208333333333333	37.306431028799494
164	-0.3166666666666665	14.72608544526485
165	-0.3125	37.3801881367312
166	-0.3083333333333335	50.19588747821177
167	-0.3041666666666664	21.25816668387643
168	-0.3	39.34373355420213
169	-0.2958333333333334	39.7348017789485
170	-0.2916666666666667	47.710151400582866
171	-0.2875	37.91689426146883
172	-0.2833333333333333	59.73745898635954
173	-0.2791666666666667	34.22546501847296

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
174	-0.275	37.24104608983371
175	-0.2708333333333333	46.02748387084288
176	-0.2666666666666666	23.98795312778185
177	-0.2625	20.992912008554125
178	-0.2583333333333333	18.955311298397202
179	-0.2541666666666666	25.685441091602623
180	-0.25	179.29305619571554
181	-0.2458333333333332	43.5086217672703
182	-0.2416666666666667	63.847351303947484
183	-0.2375	33.87932217879081
184	-0.2333333333333334	92.01766986012457
185	-0.2291666666666666	54.09197583202302
186	-0.225	64.16239827183404
187	-0.2208333333333333	72.7197471756001
188	-0.2166666666666667	68.15143082374284
189	-0.2125	33.91889422283203
190	-0.2083333333333334	44.163589346619816
191	-0.2041666666666666	16.624095956537293
192	-0.2	25.856377470582892
193	-0.1958333333333333	38.24605366426103
194	-0.1916666666666665	71.20531882906445
195	-0.1875	57.450678102763995
196	-0.1833333333333332	11.873395406007695
197	-0.1791666666666667	45.6679073305565
198	-0.175	37.92911074737435
199	-0.1708333333333334	34.5085794919525
200	-0.1666666666666666	334.8790826552175

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
201	-0.1625	40.08107570059164
202	-0.1583333333333333	93.48323866717072
203	-0.15416666666666667	48.41328994461665
204	-0.15	28.859885924300173
205	-0.1458333333333334	108.10377615931958
206	-0.14166666666666666	99.34388909790768
207	-0.1375	37.160128466651244
208	-0.1333333333333333	46.06659755621142
209	-0.12916666666666665	31.82434314663241
210	-0.125	83.45732288423974
211	-0.1208333333333333	79.51380786661683
212	-0.11666666666666667	17.01378415420234
213	-0.1125	94.36348811229057
214	-0.1083333333333334	50.67009066151099
215	-0.10416666666666667	58.62195561598708
216	-0.1	88.91046411989959
217	-0.0958333333333333	63.02959633628607
218	-0.0916666666666666	101.89022967162143
219	-0.0875	94.49665426593484
220	-0.0833333333333333	258.31658623079795
221	-0.0791666666666666	132.4387959316946
222	-0.075	141.9854133517998
223	-0.0708333333333333	139.94815728791065
224	-0.06666666666666667	90.00048015903322
225	-0.0625	89.52775570522681
226	-0.0583333333333334	105.81806961118328
227	-0.05416666666666667	112.58111058104512

Análisis de Fourier	Frequency	Magnitude
228	-0.05	102.29357111432735
229	-0.0458333333333333	122.53960013882374
230	-0.041666666666666664	187.34852510094709
231	-0.0375	179.30194552399095
232	-0.0333333333333333	155.07660547951417
233	-0.02916666666666667	271.41095375680925
234	-0.025	342.72760404760135
235	-0.0208333333333332	346.538398635283
236	-0.01666666666666666	280.25552596668314
237	-0.0125	504.52333617028575
238	-0.0083333333333333	762.0123867214285
239	-0.004166666666666667	1230.7025604451992

(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 13:23:51



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**

